

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název: **AVA MAX na sprchové kouty**  
Látka / směs: směs  
Identifikační číslo: nemá  
Registrační číslo: nemá

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

Určená použití: Tekutý čistič na sprchové kouty  
Nedoporučená použití: Směs lze používat pouze pro určená použití.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Dodavatel: HLUBNA chemické výrobní družstvo v Brně  
Místo podnikání nebo sídlo: Zábrdovická 10  
658 29 Brno  
Telefon: +420 545 425 111  
fax.: +420 545 200 606

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list:  
info@hlubna.cz

**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha  
(nepřetržitě) +420-224919293  
+420-224915402

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

Celková klasifikace směsi: Směs je klasifikována jako nebezpečná.  
Nebezpečné účinky na zdraví: Je klasifikována jako nebezpečná pro zdraví, dráždí oči , způsobuje senzibilizaci kůže  
Nebezpečné účinky na životní prostředí. Je klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.  
Fyzikálně-chemické účinky: Hořlavá kapalina a páry.

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Klasifikace podle nařízení (ES)  
č. 1272/2008

Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti;  
kódy standardních vět o nebezpečnosti

**Flam. Liq. 3; H226**  
**Skin sens. 1; H317**  
**Eye Irrit. 2; H319**  
**Aquatic Chronic 3; H412**

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

**2.2 Prvky označení**

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

**Varování**

Standardní věty o nebezpečnosti

H226 Hořlavá kapalina a páry.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H412 Škodlivý 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 plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P261 Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.  
P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.  
P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu.

Složky směsi k uvedení na etiketě

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (EINECS 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (EINECS 220-239-6) (3:1)

Doplňující informace na štítku

Složky podle 648/2004/EC: méně než 5% aniontové povrchově aktivní látky, méně než 5% neiontové povrchově aktivní látky, parfém, d-Limonene, **Linalool**, methylchloroisothiazolinone, methylisothiazolinone

VOC: 0,10 kg/kg


**2.3 Další nebezpečnost**

Směs ani její složky nejsou klasifikovány jako PBT nebo vPvB a nejsou k datu vyhotovení bezpečnostního listu vedeny na kandidátské listině pro přílohu XIV nařízení REACH.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.2 Směsi**

Popis směsi: vodná směs s obsahem alkoholu, kyseliny citrónové, povrchově aktivních látek, parfému a konzervantu

Identifikátor složky / Registrační číslo	Koncentrace /rozmezí koncentrace % hm.	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008	Poznámka
Ethanol * 01-2119457610-43-xxxx	5 - 10	603-002-00-2 64-17-5 200-578-6	Flam liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	Specifický konc. limit: <b>Eye Irrit 2: c &gt; 50 %</b>
Kyselina citrónová monohydrát * -	1- 5	- 201-069-1 77-92-9	Eye Irrit. 2; H319	
Alkoholy, C12-14, ethoxylované 01-2119487984-16-xxxx	0,1 – 1,4	- 68439-50-9 500-213-3	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	
Alkyletherkarboxylová kyselina -	0,1 – 1	- - polymer	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	
Isopropylalkohol * 01-2119457558-25-0005	< 1	603-117-00-0 67-63-0 200-661-7	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	
Butanon * 01-2119457290-43-xxxx	< 1	606-002-00-3 78-93-3 201-159-0	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 EUH066	

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)	Datum revize: 1.06.2017 Číslo verze: 4.1 Nahrazuje verzi: 08.06.2016
	<b>AVA MAX na sprchové kouty</b>	Strana: 3 / 14

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (EINECS 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (EINECS 220-239-6) (3:1)  -	0,001 - 0,00235	613-167-00-5 55965-84-9 611-341-5	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	<b>Spec. konc. limit:</b> Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 0,6 % , Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % , Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % , <b>Skin Sens. 1; H317: C ≥</b> <b>0,0015 %</b> Macute=100 Mchronic=100
--	-----------------	---	---	--

**Poznámka:** Uvedená klasifikace odpovídá 100% koncentraci látky. Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.

\* Látky, pro něž existují expoziční limity Unie pro pracovní prostředí.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

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 nadýchání: V případě potíží vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Je možné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon.

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. V případě obtíží zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití: **NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ** - i samotné vyvolávání zvracení může způsobit komplikace (vdechnutí látky do dýchacích cest a plic, například u saponátů a dalších látek, vytvářejících pěnu nebo mechanické poškození sliznice hltanu). Pokud možno podejte aktivní uhlí v malém množství (1-2 rozdrčené tablety). U osoby bez příznaků telefonicky kontaktujte Toxikologické informační středisko k rozhodnutí o nutnosti lékařského ošetření, sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu látky nebo směsi. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Inhalace: účinky se neočekávají

Kontakt s očima: Dráždí oči. Může způsobit zarudnutí zraku.

Kontakt s pokožkou: Může způsobit podráždění. Může způsobit alergickou kožní reakci.

Požití: Podráždění trávicího traktu, nevolnost

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

Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Tříštěný vodní proud, prášek, mlha, oxid uhličitý, pěna odolná alkoholu

Nevhodná hasiva: Plný proud vody

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, 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

Uzavřené nádoby se směsí v blízkosti požáru chlad'te vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Používat základní ochranné pomůcky (oddíl 8).

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit vniknutí do kanalizace, půdy nebo spodních či povrchových vod.

Při větším úniku do vodních zdrojů informujte hasiče, policii a příslušný odbor životního prostředí daného úřadu.

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

Rozlitou směs pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství směsi informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností. Po odstranění směsi umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody nebo jiného vhodného čistícího prostředku. Nepoužívejte rozpouštědel.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7, 8 13..

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Uchovávejte v původních nádobách. Používejte předepsané ochranné pomůcky viz odd. 8. dodržujte pravidla pro práci s chemickými látkami. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

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

Skladujte v těsně uzavřených originálních obalech na suchém, dobře větraném místě při teplotě +5 až +25 °C. skladujte mimo dosah slunečního záření, odděleně od potravin, krmiv a léčiv.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálen, chránit před teplem, ve skladu nekouřit

Skladovat mimo dosah dětí.

### 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz určená použití.

## ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění:

Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m <sup>3</sup>	NPK-P mg/m <sup>3</sup>	Faktor přepočtu na ppm	Poznámka
Ethanol	64-17-5	1 000	3 000	0,532	
Kyselina citronová	201-069-1	4			Prachy s převážně dráždivým účinkem / Jiné prachy s dráždivým účinkem
2-Butanon	78-93-3	600	900	0,339	I
iso-propanol	67-63-0	500	1000	0,407	I

Poznámka I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.

#### **Sledovací postupy:**

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb. a plnit povinnosti v něm obsažené.

#### **Biologické limitní hodnoty:**

Nejsou stanoveny ani v ČR, ani v EU.

#### **Hodnoty DNEL a PNEC:**

##### ethanol:

DNEL dermální, chronická, zaměstnanci: 343 mg/kg bw/den (systémové účinky)

DNEL dermální, chronická, veřejnost: 206 mg/kg bw/den (systémové účinky)

DNEL inhalační, dlouhodobá, zaměstnanci: 950 mg/m<sup>3</sup> (systémové účinky)

DNEL inhalační, krátkodobá, zaměstnanci: 1900 mg/m<sup>3</sup> (lokální účinky)

DNEL inhalační, dlouhodobá, veřejnost: 114 mg/m<sup>3</sup> (systémové účinky)

DNEL inhalační, krátkodobá, veřejnost: 950 mg/m<sup>3</sup> (lokální účinky)

DNEL orální, chronická, veřejnost: 87 mg/kg bw/den (systémové účinky)

PNEC čerstvá voda 0,96 mg/L

PNEC moře 0,79 mg/L

PNEC přeruš. vypouštění 2,75mg/L

PNEC BČOV 580 mg/l

PNEC sediment (moře) 2,9 mg/kg

PNEC sediment (FW) 3,6 mg/kg

PNEC půda 0,63 mg/kg

iso-propylalkohol

DNEL dermální, chronická, zaměstnanci: 888 mg/kg bw/den (systémové účinky)  
DNEL dermální, chronická, veřejnost: 319 mg/kg bw/den (systémové účinky)  
DNEL inhalační, dlouhodobá, zaměstnanci: 500 mg/m<sup>3</sup> (systémové účinky)  
DNEL inhalační, dlouhodobá, veřejnost: 89 mg/m<sup>3</sup> (systémové účinky)  
DNEL orální, chronická, veřejnost: 26 mg/kg bw/den (systémové účinky)  
PNEC čerstvá voda 140,9 mg/L  
PNEC moře 140,9 mg/L  
PNEC přeruš. vypouštění 140,9 mg/L

butanon:

DNEL dermální, chronická, zaměstnanci: 1161 mg/kg bw/den (systémové účinky)  
DNEL dermální, chronická, veřejnost: 412 mg/kg bw/den (systémové účinky)  
DNEL inhalační, dlouhodobá, zaměstnanci: 600 mg/m<sup>3</sup> (systémové účinky)  
DNEL inhalační, dlouhodobá, veřejnost: 106 mg/m<sup>3</sup> (systémové účinky)  
DNEL orální, chronická, veřejnost: 31 mg/kg bw/den (systémové účinky)  
PNEC čerstvá voda 55,8 mg/L  
PNEC moře 55,8 mg/L  
PNEC přeruš. vypouštění 55,8 mg/L  
PNEC BČOV 709 mg/l  
PNEC sediment (moře) 284,7 mg/kg  
PNEC sediment (FW) 284,7 mg/kg  
PNEC půda 22,5 mg/kg

**8.2 Omezování expozice*****Vhodné technické kontroly***

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.  
Viz oddíl 7.

***Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků***

Ochrana dýchacích cest: Za normálních podmínek použití není nutná. Při vyšších koncentracích maska s filtrem proti organ. parám a aerosolům, typ A.  
Ochrana očí: Ochranné brýle pokud hrozí nebezpečí vystříknutí.. (Nejsou nutné při použití spotřebitelem)  
Ochrana rukou: Ochranné rukavice (nitrilový kaučuk: tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace > 480min.). Použité rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCI 741 Dermatril® (pro těsný kontakt i postřikání).  
Ochrana kůže: Ochranný pracovní oděv. Vhodná pracovní obuv. (Není nutný při použití spotřebitelem)

***Omezování expozice životního prostředí***

Zabraňte úniku do kanalizace, půdy a vody.

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

Vzhled: kapalina  
Zápach: po alkoholu a použitím parfému  
Prahová hodnota zápachu: Informace není k dispozici  
pH (při 20°C): 1,5 – 3,5  
Bod tání / bod tuhnutí (°C): - 114 °C (ethanol)  
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C): 78,2 (ethanol)

Bod vzplanutí (°C):	12-14 (ethanol) 42 (směs)
Rychlost odpařování	Informace není k dispozici
Hořlavost:	(stanovuje se u pevných látek)
Meze výbušnosti nebo hořlavosti:	horní mez (% obj.): Informace není k dispozici dolní mez (% obj.): Informace není k dispozici
Tlak páry	57,26 hPa při 20 °C (ethanol)
Hustota páry	Informace není k dispozici
Hustota	Min. 985 kg/m <sup>3</sup>
Rozpustnost	ve vodě: dobře rozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Log Kow -0,35 při 20 °C (ethanol)
Teplota samovznícení (°C):	363-425 (ethanol)
Teplota rozkladu:	Informace není k dispozici
Viskozita:	1,2 mPa (ethanol)
Výbušné vlastnosti:	Nemá výbušné vlastnosti, složky směsi neobsahují chemické skupiny spojené s výbušností
Oxidační vlastnosti:	Informace není pro směs k dispozici, u ethanolu se zkouška oxidací nedělá, je vysoce hořlavý

**9.2 Další informace**

Disociační konstanta ethanolu: pKa 15,8 při 20 °C  
Obsah organických rozpouštědel – VOC: 10% hm. ... 0,10 kg/kg  
Obsah celkového organického uhlíku – TOC: min. 0,06 kg/kg  
Obsah netěkavých látek: 90 % hm.

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

Data nejsou k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita**

Stabilní při normálních teplotách a tlaku a dodržení stanovených podmínek.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nejsou známy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Chraňte před neslučitelnými materiály.

**10.5 Neslučitelné materiály**

silné oxidační kyseliny a silné zásadami

**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****Akutní toxicita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Složka	Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
Ethanol	LD50	7 060 mg/kg 10 470	Orálně (test OECD 401) BL dodavatele- údaje z registr. dokumentace	potkan
	LD50	15 800 mg/kg	Dermálně (BI dodavatele- údaje z registr. dokumentace)	králík
	LC50	116,9-133,8 mg/l vzduchu/4 hod 30 000 mg/m <sup>3</sup> vzduchu	Inhalačně (test OECD 403) BL dodavatele-údaje z regist. dokumentace	potkan
Kyselina citronová	LD50	3000 mg/kg	orálně	potkan
	LD50	5400 mg/kg	orálně	myš

	NOAEL	1200 mg/kg (dvouletá studie)	orálně	potkan
Alkylesterkarboxylová kyselina	LD50	2000 mg/kg	orálně	potkan
Alkoholy, C12-14, ethoxylované	LD50	> 2000 mg/kg	Orálně (OECD 401)	potkan
	LC50	> 1,6 mg/l/4h	Inhalačně (OECD 403)	krysa
	LD50 >	> 2000 mg/kg	Dermálně (OECD 402)	králík
reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)	LD50	3 310 mg/kg	orálně	Krysa, samičí
	LD50	> 5 000 mg/kg	orálně	Krysa, samčí
	LD50	> 5 000 mg/kg	dermálně	Králík

Směs není klasifikována jako akutně toxická. Zdroj dat: BL dodavatelů, registrační dokumentace

**Žiravost/dráždivost pro kůži**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*Ethanol*

Kůže – králík (ethanol): výsledek: Nedráždí pokožku - 24 h (test dle OECD 404)

*Kyselina citrónová*

není klasifikována jako žiravá/draždivá pro kůži; způsobuje mírné podráždění kůže (králík, OECD 404, 72h)

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované*

způsobuje odmaštění kůže, kontakt s neředěným produktem může vyvolat zánět kůže

králík: nedráždivé (OECD 404)

*Alkylesterkarboxylová kyselina*

Dráždí kůži. Může vyvolat bolest, podráždění, zarudnutí, puchýře.

*reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)*

má leptavé účinky

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Směs: na základě konvenční metody vážné podráždění očí.

*Ethanol*

oči (králík). Výsledek: Slabé dráždění očí - 24 h test dle OECD 405)

*Kyselina citrónová*

způsobuje vážné podráždění očí (králík, OECD 405, 72 h)

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované*

silně dráždivý, kontakt s neředěným produktem může vyvolat zánět spojivek, otok očí a zákal rohovky

králík: nevratné účinky na zrak (OECD 405). Způsobuje vážné poškození očí.

*Alkylesterkarboxylová kyselina*

Způsobuje vážné poškození očí. Může vyvolat bolest, slzení, zarudnutí.

*reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)*

žiravý

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Směs může vyvolat alergickou kožní reakci.

*Ethanol*

není senzibilizující test OECD 429, alternativní test na myších, potvrzeno starším maximalizačním testem na morčatech)

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované*

Maximalizační test (GPMT) morče: nesenzibilizuje (OECD 406, EU Method B.6)

*reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)*

Při testech vyvolává alergické kožní reakce.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*Ethanol*

není mutagenní, potvrzeno testy in vitro i in vivo

*Kyselina citrónová*

latka není klasifikována jako mutagenní (Amesův test in vitro)

**Karcinogenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*Ethanol*

není reprodukcí toxický, potvrzeno testem

Účinky na reprodukci: NOAEL 13 800 mg/kg/den (orálně) NOAEC 30 400 mg/m<sup>3</sup> (inhalačně)

Účinky na plod v těle matky: NOAEL 5 200 mg/kg/den (orálně) NOAEC 39 000 mg/m<sup>3</sup> (inhalačně)

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované*

Dvougenerační studie reprodukční toxicity: krysa NOAEL (rodiče): > 250 mg/kg (vzhledem k tělesné výšce a na den) NOAEL (F1): > 250 mg/kg (vzhledem k tělesné výšce a na den) NOAEL (F2): > 250 mg/kg (vzhledem k tělesné výšce a na den)

Teratogenita: krysa: orálně

NOAEL: > 50 mg/kg (vzhledem k tělesné výšce a na den)

NOAEL (samice): 50 mg/kg (vzhledem k tělesné výšce a na den) krysa: dermálně

NOAEL: > 250 mg/kg (vzhledem k tělesné výšce a na den) NOAEL (samice): 250 mg/kg (vzhledem k tělesné výšce a na den)

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*Alkylesterkarboxylová kyselina*

Může poleptat ústa, jícen a žaludek. Může vyvolat žaludeční bolesti.

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované*

Není klasifikováno

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

*Ethanol*

NOAEL = 1 730 mg/kg živé váhy/den, cílový orgán játra

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)

Nadměrná expozice může vyvolat podráždění horních cest dýchacích.

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované*

Není klasifikováno.

Toxicita po opakovaných dávkách:

krysa: orálně, 2 roky NOAEL: 50 mg/kg (vzhledem k tělesné výšce a na den) Cílové orgány: srdce, játra, ledviny Symptomy: snížený přírůstek tělesné hmotnosti, zvýšení relativní hmotnosti orgánů

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)

Vdechnutí při polknutí nebo zvracení může způsobit poškození tkání nebo plic.

*Alkylesterkarboxylová kyselina*

Může uvolňovat plyn, výpary nebo prach, které jsou dráždivé nebo žíravé pro dýchací systém.

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

Směs není klasifikována jako toxická pro vodní prostředí.



*Ethanol***Parametr / Doba expozice / Výsledek / Testovací organismus / Druh testu / Zdroj dat****Akutní toxicita*****Ryby***

LC50, 96 h, 11 200 mg/l, Pimephales promelas, žádná data, žádná data, BL dodavatele

***Řasy***IC50, 72 h, 275 mg/l, Chlorella Vulgaris - sladkovodní prostředí, žádná data, BL dodavatele  
1970 mg/l – mořské prostředí, BL dodavatele***Dafnie***EC50, 48 h, 5012 mg/l Ceriodaphnia dubia, sladkovodní prostředí, žádná data, BL dodavatele  
857 mg/l Artemia salina, mořské prostředí, BL dodavatele***Bakterie***

Žádná data

*Kyselina citronová***Parametr / Doba expozice / Výsledek / Testovaný organismus/ Druh testu / Zdroj dat****Akutní toxicita*****Ryby***

LC50, 96 h, mg/l : &gt; 400 – 760, Leuciscus idus = Jelec jesen, žádná data, BL dodavatele

***Řasy***

EC50, 72 h, mg/l: 640, Scenedesmus quadricauda, žádná data, BL dodavatele

***Dafnie***

EC50, 72 h, mg/l: ~ 120 Daphnia magna = Hrotnatka velka, žádná data, BL dodavatele

***Bakterie***

EC50, 3h, mg/l: &gt; 10000, bakterie, žádná data, BL dodavatele

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované***Parametr / Doba expozice / Výsledek / Testovaný organismus/ Druh testu / Zdroj dat****Akutní toxicita*****Ryby******Ryby***

LC50, 96 h, mg/l: 6,4 Danio rerio (reported as Brachydanio rerio) EU-Guideline 92/69/EWG, reg. dokumentace

***Řasy***

EC50, 72 h, mg/l: 3,1 (Desmodesmus subspicatus), EU-Guideline 92/69/EWG, reg. dokumentace

***Dafnie***

LC50, 48 h, mg/l: 0,77 (Acartia tonsa), ISO/PARCOM guidelines for 1990/2 harmonisation, reg. dokumentace

***Bakterie***

EC50, 5h, mg/l: &gt; 2, Pseudomonas putida, statický test, reg. dokumentace

**Chronická toxicita*****Ryby***

NOEC, 10 d, 0,16-0,33 mg/l, Lepomis macrochirus, průtokový test, reg. dokumentace

***Bezobratlí***

EC20, 21 d, 0,745 mg/l, Daphnia magna, (Q)SAR, reg. dokumentace

*Alkyletherkarboxylová kyselina***Parametr / Doba expozice / Výsledek / Testovaný organismus/ Druh testu / Zdroj dat****Akutní toxicita*****Ryby***

LC50, ryby, 96 h, mg/l: &gt; 100, ryby, žádná data, BL dodavatele

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)

**Parametr / Doba expozice / Výsledek / Testovací organismus / Druh testu / Zdroj dat**

**Akutní toxicita**

**Ryby**

LC50, 96 h, 0,19 mg/l, Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový), průběžný test, OECD 203 nebo ekv., BL dodavatele

**Řasy**

EC50, 72 h, 0,027 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata (zelené rasy), OECD 201 nebo ekvivalent, BL dodavatele

NOEC, 72 h, 0,0014 mg/l, Skeletonema costatum (mořské řasy), statický test, Rychlost růstu, BL dodavatele

**Dafnie**

EC50, 48 h, 0,16 mg/l, Daphnia magna (perloočka velká), průběžný test, OECD 202 nebo ekv., BL dodavatele

**Bakterie**

Neurčeno

**Chronická toxicita**

**Ryby**

NOEC, 14 d, 0,05 mg/l, Pstruh duhový (Oncorhynchus mykiss), průtokový test, BL dodavatele

**Bezobratlí**

NOEC, 21 d, 0,1 mg/l, Perloočka velká, průběžný test, BL dodavatele

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologicky odbouratelný. Kritéria biologické odbouratelnosti podle nařízení EU 648/2004 jsou splněna.

*Ethanol*

Snadno biologicky rozložitelný ve sladkovodním prostředí (60 % za 5 dnů).

Snadno biologicky rozložitelný v mořské vodě (75 % za 20 dní, 68 % za 10 dní).

Screening test – snadno biologicky rozložitelný (cca 74 % za 5 dní, spotřeba O<sub>2</sub>).

*Kyselina citronová*

98%, 2 dny (OECD 302B); snadno odbouratelná

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované*

Konečná biologická odbouratelnost > 60% za 28 dní

*Alkyletherkarboxylová kyselina*

Snadno rozložitelný. Dle prohlášení výrobce splňuje kritéria biologické odbouratelnosti podle Nařízení č. 648/2004/ES o detergentech.

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)

Biologická odbouratelnost: Jsou považovány za snadno rozložitelné. Materiál není snadno biodegradabilní podle směrnice OECD/EC. Biologické odbourávání: < 50 %. Doba expozice: 10 d

Fotodegradace: Poločas rozpadu v atmosféře: 0,38 - 1,3 d

## 12.3 Bioakumulační potenciál

*Ethanol*

Látka má nízký bioakumulační potenciál, proto testování bioakumulace není nutné.

Rozdělovací koeficient oktanol/voda (Ko/w): < 3.

Biokoncentrační faktor (BCF): 3,2

*Kyselina citronová*

Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.

*Alkoholy, C12-14, ethoxylované*

Produkt nemá potenciál pro bioakumulaci (referenční údaje)

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)

Biokoncentrační potenciál je nízký (BCF méně než 100 nebo log Pow menší než 3).

5-chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on (CMIT): 2-methyl-4-isothiazolin-3-on (MIT):

Rozdelovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): 0,401 Zmereno

Rozdelovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): -0,486 Zmereno

#### 12.4 Mobilita v půdě

Alkoholy, C12-14, ethoxylované

Koc > 5000

Produkt je za běžných podmínek viskózní kapalina, je rozpustný ve vodě / mísí se s vodou. Po rozpuštění ve vodě se může vsakovat do půdy.

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 247-500-7) a 2-methylisothiazol-3(2H)-on (číslo ES 220-239-6) (3:1)

Potenciál mobility v půdě je velmi vysoký (Poc se pohybuje mezi 0 a 50). Z důvodu velmi nízké hodnoty Henryho konstanty se vypařování z přírodních vodních teles avlhké půdy nepovažuje za významné pro environmentální cykly.

Rozdelovací koeficient(Koc): 28 Odhadnutý

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

směs nemá vlastnosti PBT a vPvB.

#### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

a) Vhodné metody pro odstraňování směsi nebo přípravku a znečištěného obalu:

Nespotřebované zbytky a přípravek zachycený při úniku se likviduje jako nebezpečný odpad

Označený odpad předat k odstranění včetně identifikačního listu odpadu specializované firmě s oprávněním k této činnosti.

Postupujte podle předpisů o zneškodňování zvláštních odpadů na zajištěné skládce pro tyto odpady nebo ve spalovacím zařízení pro nebezpečné odpady. (Zákon č.185/2001 Sb. v platném znění) Obaly vymýt vodou a umístit do kontejnerů určených pro odpad z plastu. Obal znečištěný výrobkem odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu.

Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb. v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

Doporučený kód odpadu:

**Kód odpadu (obsah) 20 01 29**

Detergenty obsahující nebezpečné látky

**Kód odpadu (obal) 15 01 10**

Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

**Kód odpadu (absorpce) 15 02 02**

Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

b) Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady

Hořlavá kapalina kategorie 3. Dráždivá kapalina pro oko. Senzibilizace kůže.

c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady

Nejsou uvedeny.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

UN 1170 ETHANOL, ROZTOK

**14.1 UN číslo**

1170

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

Pozemní přeprava ADR ETHANOL, ROZTOK  
Železniční přeprava RID ETHANOL, ROZTOK  
Námořní přeprava IMDG: ETHANOL, SOLUTION  
Letecká přeprava ICAO/IATA: ethanol, solution

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

Pozemní přeprava ADR 3 Železniční přeprava RID 3 Námořní přeprava IMDG: 3 Letecká přeprava ICAO/IATA: 3

**Klasifikace**

Pozemní přeprava ADR F1 Železniční přeprava RID F1

**14.4 Obalová skupina**

Pozemní přeprava ADR III Železniční přeprava RID III Námořní přeprava IMDG: III Letecká přeprava ICAO/IATA: III

**Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)**

Pozemní přeprava ADR 30

**Bezpečnostní značka**

Pozemní přeprava ADR Železniční přeprava RID Námořní přeprava IMDG: Letecká přeprava ICAO/IATA:



**Poznámka**

Pozemní přeprava ADR Železniční přeprava RID Námořní přeprava IMDG: Letecká přeprava ICAO/IATA:

Látka znečišťující moře: ne  
EmS:

PAO:  
CAO:

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

Není směsí nebezpečnou pro životní prostředí při přepravě.

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Nejsou

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

Nepřepravuje se

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**

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

Národní předpisy:

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

Zákon č. 301/2004 Sb., o drahách v platném znění.

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě a vyhláška č. 64/1987 Sb., o evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) v platném znění.

Zákon č. 61/1997 Sb. o lihu v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

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

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

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

Na látku/směs se mimo jiné vztahují následující předpisy EU:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1272/2008/ES v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006/ES v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 648/2004/ES o detergentech v platném znění.

Směrnice EP a Rady 2006/12/ES o odpadech, v platném znění.

Směrnice Rady 1991/689/EHS o nebezpečných odpadech, v platném znění.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Nebylo provedeno pro směs. K ethanolu je k dispozici CSR a expoziční scénáře pro spotřebitelské použití viz oddíl 1.2. Použitelná data k řízení rizika jsou zapracovaná v bezpečnostním listu.

**ODDÍL 16: Další informace**

- a) Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize  
Revize bezpečnostního listu - změna v klasifikaci výrobku.  
4.0 08.06.2016 2.2, 3.2, 8.1, 11.1, 12, 13.1, 15.1, 16  
4.1 1.6.2017 Formální úpravy dle Nař. 2015/830
- b) Klíč nebo legenda ke zkratkám
- |                   |  |
|-------------------|--|
| DNEL              | Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)        |
| PNEC              | Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům) |
| PEL               | přípustný expoziční limit dlouhodobý (8 hodin)   |
| NPK-P             | nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit   |
| CLP               | nařízení ES 1272/2008  |
| REACH             | nařízení ES 1907/2006  |
| PBT               | látko perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň  |
| vPvB              | látko vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se   |
| Eye Dam. 1        | Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1  |
| Skin Irrit. 2     | Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2  |
| Eye Irrit. 2      | Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2  |
| Flam. Liq. 2      | Hořlavá kapalina, kategorie 2  |
| Flam. Liq. 3      | Hořlavá kapalina, kategorie 3  |
| STOT SE 3         | Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3                              |
| Acute Tox. 2      | Akutní toxicita, kategorie 2   |
| Acute Tox. 3      | Akutní toxicita, kategorie 3   |
| Acute Tox. 4      | Akutní toxicita, kategorie 4   |
| Skin Corr. 1B     | Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1B   |
| Skin Sens. 1      | Senzibilizace kůže, kategorie 1  |
| Aquatic Acute1    | Vysoce toxický pro vodní organismy   |
| Aquatic Chronic 1 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.   |
| M                 | Multiplikační faktor   |
- c) Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat  
Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.
- d) Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení
- |                |   |
|----------------|---|
| H301           | Toxický při požití.   |
| H310           | Při styku s kůží může způsobit smrt   |
| H330           | Při vdechování může způsobit smrt   |
| H314           | Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.   |
| H318           | Způsobuje vážné poškození očí.  |
| H315           | Dráždí kůži.  |
| H317           | Může vyvolat alergickou kožní reakci.   |
| H319           | Způsobuje vážné podráždění očí.   |
| H225           | Vysoce hořlavá kapalina a páry  |
| H226           | Hořlavá kapalina a páry   |
| H336           | Může způsobit ospalost nebo závrať.   |
| H400           | Vysoce toxický pro vodní organismy.   |
| H410           | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  |
| H412           | Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  |
| EUH066         | Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.   |
| P101           | Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.   |
| P102           | Uchovávejte mimo dosah dětí   |
| P261           | Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.   |
| P210           | Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  |
| P305+P351+P338 | PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. |

- P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody  
P280 Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle.  
P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu.
- e) Pokyny pro školení  
Běžné školení pro zacházení s chemickými látkami. Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomoci a zakázanými manipulacemi se směsí.
- f) Další informace  
Údaje v tomto Bezpečnostním listu odpovídají našim současným znalostem. Bezpečnostní list je sestaven podle přílohy II nařízení 1907/2006/ES. Klasifikace byla provedena výpočtem na základě vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) č. 1272/2008. Hořlavost směsi byla určena na základě stanovení bodu vzplanutí.  
Dané pracovní podmínky uživatele se vymykají našim znalostem i možnosti kontroly. Uživatel je zodpovědný za dodržování veškerých nutných zákonných směrnic.