



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 1 / 13

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 výrobní družstvo
Místo podnikání nebo sídlo: Březina 57, 679 05 Březina, ČR
Telefon: +420 545 425 111
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
Nebezpečné účinky na životní prostředí: Není 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
Eye Irrit. 2; H319

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.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

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.
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

Žádné



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 2 / 13

Doplňující údaje:

EUH208 Obsahuje reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1). Může vyvolat alergickou reakci.

Doplňující informace na štítku

Složky podle 648/2004/EC: méně než 5% aniontové povrchově aktivní látky, méně než 5% neiontové povrchově aktivní látky, parfém, Limonene, Methylchloroisothiazolinone and Methylisothiazolinone

Ošetřený předmět obsahuje CMIT/MIT (3:1): konzervanty pro produkty v průběhu skladování.

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 citronové, 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
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 <i>Specifický konc. limit:</i> Eye Irrit 2: c > 50 %
Kyselina citronová monohydrát 01-2119457026-42-xxxx	< 5	- 5949-29-1 ¹⁾ 201-069-1	Eye Irrit.2 H319 STOT SE 3 H335
Alkoholy, C12-14, ethoxylované Laureth-7 01-2119487984-16-xxxx	< 1,5.	- 68439-50-9 932-106-6	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412
Alkyletherkarboxylová kyselina -	0,1 – ≤1	- 53563-70-5, 105391-15-9 polymer	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318
Isopropanol* 01-2119457558-25-xxxx	< 0,3 .	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	< 0,3	606-002-00-3 78-93-3 201-159-0	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 EUH066
reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1); <i>Jiné názvy: CMIT / MIT (3:1); Methylchloroisothiazolinone and Methylisothiazolinone</i> Registrační číslo není přiděleno (biocidní účinná látka)	< 0,0015 % hm.	613-167-00-5 55965-84-9 -	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H310 Acute Tox. 2; H330 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Met. Corr. 1 H290 Aquatic Acute 1; H400 M = 100 Aquatic Chronic 1; H410 M = 100 EUH071 <i>Specifický konc. limit:</i> Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 %



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 3 / 13

Methanol* 01-2119433307-44-xxxx	stopy	603-001-00-X 67-56-1 200-659-6	<i>Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %</i> Flam. Liq. 2 H225 Acute Tox. 3 H331 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 3 H301 STOT SE 1 H370 <i>Specifický limit:</i> <i>STOT SE 1; H370: C ≥ 10 %</i> <i>STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %</i>
------------------------------------	-------	--------------------------------------	---

¹⁾ souvisí s bezvodou formou látky Index. č. 607-750-0-3, CAS 77-92-9; ES 201-069-1.

Klasifikace látky byla převzata z harmonizované klasifikace látky v bezvodé formě (dle nařízení EU 2021/849)

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

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 rozdrcené 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 chlaďte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 4 / 13

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 ³	NPK-P mg/m ³	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
isopropanol	67-63-0	500	1000	0,407	I
methanol	methanol	67-56-1	250	1000	0,754

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

Látky, pro něž jsou stanoveny koncentrační limity Společenství

Název látky (složky):	CAS	8 h (mg/m ³)	krátkodobě (mg/m ³)
butanon	78-93-3	600	900
methanol	67-56-1	260*	-

Poznámka: *pokožka

Sledovací postupy:

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

Biologické limitní hodnoty:

Pro relevantní látky nejsou stanoveny ani v ČR, ani v EU.

Hodnoty DNEL a PNEC:

ethanol:

DNEL dermální, chronická, zaměstnanci: 343 mg/kg těl.hm./den (systémové účinky)

DNEL dermální, chronická, veřejnost: 206 mg/kg těl.hm /den (systémové účinky)

DNEL inhalační, dlouhodobá, zaměstnanci: 950 mg/m³ (systémové účinky)



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 5 / 13

DNEL inhalační, krátkodobá, zaměstnanci: 1900 mg/m³ (lokální účinky)
DNEL inhalační, dlouhodobá, veřejnost: 114 mg/m³ (systémové účinky)
DNEL inhalační, krátkodobá, veřejnost: 950 mg/m³ (lokální účinky)
DNEL orální, chronická, veřejnost: 87 mg/kg těl.hm /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

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. KCl 741Dermatril® (pro těsný kontakt i postřikání).
Ochrana kůže: Ochranný pracovní oděv. Vhodná pracovní obuv. (Není nutná 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

Skupenství:	kapalina
Barva	čirá
Zápach:	po alkoholu
Prahová hodnota zápalu:	Informace není k dispozici
Bod tání/bod tuhnutí (nevztahuje se na plyny)	- 114 °C (ethanol)
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	78,3 (ethanol)
Hořlavost (plyny, kapaliny, tuhé látky)	Hořlavá kapalina
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti (nevztahuje se na tuhé látky)	19 % obj. (ethanol) 3,3 % obj. (ethanol)
Bod vzplanutí (°C):	14°C (ethanol) 42°C (směs)
Teplota samovznícení (°C):	363-425 (ethanol)
Teplota rozkladu:	Informace není k dispozici
pH (při 20°C):	1,5 – 3,5



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 6 / 13

Viskozita:	1,17 – 1,26 mPa.s při 20 °C (ethanol)
Rozpustnost	ve vodě: dobře rozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Log Kow -0,31 při 20 °C (ethanol)
Tlak páry	5,85 kPa při 20 °C (ethanol)
Hustota a/nebo relativní hustota (kapaliny a tuhé látky)	0,789 g/cm ³ (ethanol)
Relativní hustota páry (plyny a kapaliny)	1,6 (vzduch = 1) (ethanol)
Charakteristiky částic (tuhé látky)	Netýká se
Rychlost odpařování	Data nejsou k dispozici
Výbušné vlastnosti:	Nemá výbušné vlastnosti, složky směsi neobsahují chemické skupiny spojené s výbušností
Oxidační vlastnosti:	Informace není pro směs k dispozici, Ethanol nemá oxidační vlastnosti

9.2 Další informace

Další informace

Třída nebezpečnosti:	I.(ethanol)
Teplotní třída:	T2 (ethanol)
Výhřevnost [MJ/kg]:	26,9 (ethanol)
Skupina výbušnosti:	II.B (ethanol)
Kritická teplota:	243 °C (ethanol)
Mezní experimentální bezpečná spára:	0,875 mm (ethanol)
Obsah organických rozpouštědel	VOC: 93,5 % hm. ... 0,935 kg/kg
Obsah celkového organického uhlíku	TOC 0,44 kg/kg
Obsah netěkavých látek	6,5 %

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 třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

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 (B1 dodavatele- údaje z registr. dokumentace)	králík
	LC50	116,9-133,8 mg/l vzduchu/4 hod. 30 000 mg/m ³ 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



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 7 / 13

	NOAEL	1200 mg/kg (dvouletá studie)	orálně	potkan
Alkoholy, C12-14, ethoxylované	LD50	< 2000 mg/kg	orálně	potkan
	LD50	> 2000 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/dráždivá 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)

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 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.

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

žiravý

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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] 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

látka není klasifikována jako mutagenní (Amesův test in vitro)

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 8 / 13

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Ethanol

není reprodukčně toxický, potvrzeno testem

Účinky na reprodukci: NOAEL 13 800 mg/kg/den (orálně) NOAEC 30 400 mg/m³ (inhalačně)

Účinky na plod v těle matky: NOAEL 5 200 mg/kg/den (orálně) NOAEC 39 000 mg/m³ (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.

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] 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] 2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 220-239-6] (3:1).

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

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Pokud je nám známo, neobsahuje látky zařazené na seznam endokrinních disruptorů

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Směs není klasifikována jako nebezpečná 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



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 9 / 13

Kyselina citronová

Parametr / Doba expozice / Výsledek / Testovaný organismus/ Druh testu / Zdroj dat

Akutní toxicita

Ryby

LC50, 96 h, mg/l : > 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: > 10000, bakterie, žádná data, BL dodavatele

Alkoholy, C12-14, ethoxylované

Parametr / Doba expozice / Výsledek / Testovaný organismus/ Druh testu / Zdroj dat

Akutní toxicita

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: > 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

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 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 O₂).

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.



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 10 / 13

reakční směs: 5-chlor-2-methylisothiazol-3(2H)-on [číslo ES 247-500-7] 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] 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):

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): 0,401 Změřeno

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda(log Pow): -0,486 Změřeno

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] 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 těles a vlhké půdy nepovažuje za významné pro environmentální cykly.

Rozdělovací koeficient (Koc): 28 Odhadnutý

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

směs nemá vlastnosti PBT a vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Pro směs nejsou relevantní údaje k dispozici.

12.7 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 přípravky zachycené 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.541/2020 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. 8/2021 Sb., katalog odpadů.

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 11 / 13

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 nebo ID 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 ethanol, solution
ICAO/IATA:

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

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

Klasifikace

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID
F1	F1





14.4 Obalová skupina

Pozemní přeprava ADR	Železniční přeprava RID	Námořní přeprava IMDG:	Letecká přeprava ICAO/IATA:
III	III	III	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 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

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



BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 12 / 13

Národní předpisy:

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví – 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. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění.

Zákon č. 541/2020 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 Evropského parlamentu č. 98/2008 o 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 |
| 5.0 | 1.4.2020 | Změna klasifikace směsi. Změny provedeny v oddílech označených * |
| 5.1 | 1.1.2021 | Formální úpravy dle Nař. EU 878/2020. Věcné změny provedeny v oddílech označených * |
| 5.2 | 16.11.2021 | Změna v oddíle: 1.3 (název a sídlo firmy) |
| 6.0 | 24.9.2022 | doplnění harmonizované klasifikace kyseliny citronové; identifikace látky. Změny provedeny v oddílech označených * |
- 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. 2,3 | Hořlavá kapalina, kategorie 2,3 |
| STOT SE 1, 3 | Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 1, 3 |
| Acute Tox. 2,3 | Akutní toxicita, kategorie 2,3 |
| Skin Corr. 1C | Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1C |
| Skin Sens. 1A | Senzibilizace kůže, kategorie 1A |
| Aquatic Acute1 | Vysoce toxický pro vodní organismy kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1,3 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky kategorie 1,3 |
| STOT RE 1,2 | Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 3 |
| 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 |
| H311 | Toxický při styku s kůží. |
| H330 | Při vdechování může způsobit smrt |



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)
ve znění Nař. Komise (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 30.10.2008
Datum revize: 3.1.2022
Číslo verze: 6.0
Nahrazuje verzi: 5.2 ze dne 3.1.2022

AVA MAX na sprchové kouty

Strana: 13 / 13

- | | |
|--------|---|
| H331 | Toxický při vdechování. |
| 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 |
| H335 | Může způsobit podráždění dýchacích cest. |
| H336 | Může způsobit ospalost nebo závratě. |
| H400 | Vysoce toxický pro vodní organismy. |
| H410 | Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
| H412 | Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. |
| H290 | Může být korozivní pro kovy |
| H370 | Způsobuje poškození orgánů |
| H371 | Může způsobit poškození orgánů |
| EUH066 | Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže. |
| EUH071 | Způsobuje poleptání dýchacích cest |
- 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.