

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE	Datum vydání: 01.10.2015 Číslo verze: 1.0 Strana: 1 / 8
---	--	---

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název: **AVA – TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE**
Látka / směs: směs
Identifikační číslo: CAS: 5949-29-1 (kyselina citronová monohydrát)
Registrační číslo: nemá
Další názvy: nejsou

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Odstraňovač vodního kamene.
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.: +420 545 211 606

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: Dráždí oči.
Nebezpečné účinky na životní prostředí: Nemá klasifikovanou nebezpečnou pro životní prostředí.
Fyzikálně-chemické účinky: Nemá klasifikované nebezpečné fyzikálně-chemické vlastnosti.

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle Nařízení ES 1272/2008

Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti

Eye Irrit. 2

Kódy standardních vět o nebezpečnosti:

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

H319 Způsobuje vážné podráždění očí

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE	Datum vydání: 01.10.2015 Číslo verze: 1.0 Strana: 2 / 8
---	--	---

Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce a pokožku.
P280 Používejte ochranné rukavice /ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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.
P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu.

2.3 Další nebezpečnost

Směs není hodnocena jako PBT nebo vPvB.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Popis směsi: vodný roztok kyseliny citronové, monohydrátu.

Identifikátor složky / Registrační číslo	Koncentrace / rozmezí koncentrace	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace 1272/2008	
kyselina citronova monohydrát* (Kyselina 2-hydroxy-1,2,3- propantrikarboxylová monohydrate) -	20 - 30 % hm.	- 5949-29-1 -	Eye Irrit. 2	H319

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

* Látky, pro něž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Při výskytu symptomů nebo v případě pochybností vyhledat lékařskou pomoc.
Projevují-li se zdravotní potíže, nebo máte-li pochybnosti, rovněž vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte jí informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při nadýchání: Postiženého přemístit na čerstvý vzduch; při přetrvávajících potížích se poraďte s lékařem
Při styku s kůží: Okamžitě svléci kontaminovaný oděv a obuv, omýt postižené místo mýdlem a vodou
Při zasažení očí: Několik minut opatrně vyplachovat široce rozevřené oči vodou; vyjmout kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno; chránit nezasazené oko; přetrvává-li podráždění vyhledat lékaře

Při požití: Vypláchnout ústa vodou a poté vpit velké množství vody; nepodávat mléko a alkoholické nápoje; nikdy nepodávat nic ústy osobám v bezvědomí; vyhledat lékaře

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Inhalace: Při obvyklém způsobu použití a zachovávání základních hygienických předpisů k nadýchání nedochází
Kontakt s očima: Dráždí oči. Může způsobit zarudnutí, slzení, bolest a slabost zraku.

Kontakt s pokožkou: Místy může působit dráždivě.

Požití: Požitím většího množství může nastat zvracení, bolesti žaludku, průjem.

4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Směs není hořlavá.

Vhodná hasiva: Voda, pěna. Přizpůsobit látkám hořícím v okolí.

Nevhodná hasiva: Přizpůsobit látkám hořícím v okolí.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Možné nebezpečí výbuchu prachu.

5.3 Pokyny pro hasiče

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE	Datum vydání: 01.10.2015 Číslo verze: 1.0 Strana: 3 / 8
---	--	---

Použit dýchací přístroj; jímat hasící vodu, nenechat unikat hasící vodu do kanalizace; zbytky po požáru a zachycena hasící voda musejí být likvidovány jako odpad v souladu s platnými předpisy

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Používat osobní ochranné pomůcky, zabránit tvorbě prachu, nevdechovat prach, zajistit dostatečné větrání, viz odd.8
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**
Zabránit vniknutí do kanalizace, půdy nebo spodních či povrchových vod.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**
Uniklý materiál mechanicky odstranit (zamést) a uložit do zvláštních nádob. Likvidovat v souladu se zákonem o odpadech. Při likvidaci zabraňte vzniku prachu. Kontaminované místo očistit vodou.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Viz oddíl 7, 8 a 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Zabránit styku s kůží a očima, používat osobní ochranné pomůcky (viz. kap. 8), při manipulaci nejíst, nepít a nekouřit; zabránit tvorbě prachu, zajistit dostatečné větrání v místech, kde se tvoří prach, provést preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
Skladovat na suchém místě v těsně uzavřených obalech, teplota skladování 10 - 30 °C
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**
K odstraňování vodního kamene.

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	Poznámka
Kyselina citrónová		4		Prachy s převážně dráždivým účinkem / Jiné prachy s dráždivým účinkem

DNEL neuvedeny
PNEC neuvedeny

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Zabezpečit dobré větrání pracoviště. Používat osobní ochranné prostředky.
Tam kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.
Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích cest: V případě tvorby prachu nebo aerosolu použít respirátor se schváleným filtrem. Při náhodné expozici použijte typ respirátoru P95 (US) nebo typ P1 (EU EN 143). Pro vyšší stupeň ochrany použijte respirátorové náplně typu OV/AG/P99 (US) nebo typu ABEK-P2 (EU EN 143).

Ochrana očí: Těsně přiléhavé ochranné brýle.

Ochrana rukou: Ochranné rukavice (nitrilový kaučuk: tloušťka vrstvy 0,11 mm, doba iniciace > 480 min.). Použité rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCI 741Dermatril® (pro těsný kontakt i postříkání).

Ochrana kůže: Prachu odolný ochranný oděv.

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte úniku do kanalizace, půdy a vody.

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE	Datum vydání: 01.10.2015 Číslo verze: 1.0 Strana: 4 / 8
---	--	---

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Bezbarvá kapalina
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
pH (při 20°C):	1,1– 2,5
Bod tání / bod tuhnutí (kyselina citronová monohydrát) (°C):	~ 153 (OECD 102)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Informace není k dispozici
Bod vzplanutí (°C):	Informace není k dispozici
Rychlost odpařování	Informace není k dispozici
Hořlavost:	Není hořlavá
Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
dolní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
Tlak páry	Informace není k dispozici
Hustota páry	Informace není k dispozici
Relativní hustota (kyselina citronová monohydrát)	1,665 g/cm ³ (voda =1; OECD 109)
Rozpustnost ve vodě (kyselina citronová monohydrát)	cca 750 g /l
Rozpustnost v rozpouštědlech (kyselina citronová monohydrát)	ethanol - rozpustná; diethylether - mírně rozpustná; chloroform - nerozpustná
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda: (kyselina citronová monohydrát)	log Pov = -1,72 (°C)
Teplota samovznícení:	Informace není k dispozici
Teplota rozkladu:	Informace není k dispozici
Viskozita:	Informace není k dispozici
Výbušné vlastnosti:	možný výbuch prachu
Oxidační vlastnosti:	Informace není k dispozici

9.2 Další informace

Nejsou známy.

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

Vůči kovům je korozivní. Reakce s oxidačními činidly. Reakce s alkaliemi a kovy. Reakce s redukčními činidly

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání, teplo

10.5 Neslučitelné materiály

Silné kyseliny, silné zásady a silná oxidovadla, kovy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při hoření vznikají oxidy uhlíku.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

	Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
Kyselina citronová	LD50	3000 mg/kg	orálně	potkan
	LD50	5400 mg/kg	orálně	myš
	NOAEL	1200 mg/kg (dvoutletá studie)	orálně	potkan

Směs není klasifikována jako akutně toxická

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE	Datum vydání: 01.10.2015 Číslo verze: 1.0 Strana: 5 / 8
---	--	---

Žiravost/dráždivost pro kůži

Směs není klasifikována jako žíravá/dráždivá pro kůži; způsobuje mírné podráždění kůže (kralík, OECD 404, 72h)

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí (kralík, OECD 405, 72 h)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. (Amosův test in vitro)

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. (krysa, orálně)

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Parametr / Doba trvání testu / Výsledek / Testovaný organismus

Ryby

LC50, 96 h, mg/l : > 400 – 760, *Leuciscus idus* = Jelec jesen

Řasy

EC50, 72 h, mg/l: 640, *Scenedesmus quadricauda*

Dafnie

EC50, 72 h, mg/l: ~ 120 *Daphnia magna* = Hrotnatka velka

Bakterie

EC50, 3h, mg/l: > 10000

12.2 Perzistence a rozložitelnost

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

12.3 Bioakumulační potenciál

Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda (pro kyselinu citronovou) nelze očekávat obohacování v organismech.

12.4 Mobilita v v půdě

Data nejsou k dispozici.

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. Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech ve znění všech prováděcích předpisů. Se znečištěnými obaly je nutno zacházet jako s produktem. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. v platném znění.

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

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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE	Datum vydání: 01.10.2015 Číslo verze: 1.0 Strana: 6 / 8
---	--	---

- c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace
Není uvedeno.
- d) Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady
Nejsou uvedeny.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Není nebezpečným zbožím pro přepravu.

14.1 UN číslo

--

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

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

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

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

Klasifikace

Pozemní přeprava ADR Železniční přeprava RID
- -

14.4 Obalová skupina

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

Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)

Pozemní přeprava ADR
-

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:
- - - -

Směs 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

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE	Datum vydání: 01.10.2015 Číslo verze: 1.0 Strana: 7 / 8
---	--	---

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

České předpisy:

Zákon č. 350/2011 Sb. O chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů

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. 477/2001 Sb. o obalech 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/přípravek 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.

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.

ODDÍL 16: Další informace

- a) Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize
Nový bezpečnostní list (podle nařízení 1907/2006/ES a nařízení 1272/2008/EC)
1 01.10.2015
- 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	látky perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
vPvB	látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
- 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

H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce a pokožku
P280	Používejte ochranné rukavice /ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření
P501	Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu.
- e) Pokyny pro školení
Běžné školení pro zacházení s chemickými látkami a směsmi. Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí

	BEZPEČNOSTNÍ LIST podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE	Datum vydání: 01.10.2015 Číslo verze: 1.0 Strana: 8 / 8
---	--	---

f) Další informace

Údaje v tomto Bezpečnostním listu odpovídají našim současným znalostem. Bezpečnostní list je sestaven na základě přílohy nařízení 1907/2006/ES. Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou na základě vlastností jednotlivých složek směsi postupy stanovenými v nařízení (ES) č. 1272/2008.

Dané pracovní podmínky uživatele se vymykají našim znalostem i možnosti kontroly.

Uživatel je zodpovědný za dodržování veškerých nutných zákonných směrnic.

.

.