

**AVA odstraňovač vodního kamene****ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku****1.1 Identifikátor výrobku**

Název: **AVA odstraňovač vodního kamene**  
Látka / směs: Látka  
Identifikační číslo: CAS 5949-29-1  
Registrační číslo: nemá  
Další názvy: kyselina citronová monohydrát

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

Určená použití: Odstraňovač vodního kamene.  
Nedoporučená použití: Látku 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****2. Klasifikace látky nebo směsi****1** Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti;  
Kódy standardních vět o nebezpečnosti

**Eye Irrit. 2; H319**

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

Nebezpečné účinky na zdraví: Dráždí oči

Nebezpečné účinky na životní prostředí: Nemá klasifikovanou nebezpečnost pro životní prostředí.

Fyzikálně-chemické účinky: Nemá klasifikované nebezpečné fyzikálně-chemické vlastnosti.

**2. Prvky označení****2** Výstražný symbol nebezpečnosti

Signální slovo

**Varování**

Standardní věty o nebezpečnosti

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.

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.

**AVA odstraňovač vodního kamene**

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. Další nebezpečnost**

3 Látka není hodnocena jako PBT nebo vPvB.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.1 Látky**

Výrobek je látkou

Identifikátor složky / Registrační číslo	Koncentrace / rozmezí koncentrace	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008	
kyselina citronova monohydrát -	min 99 % hm.	- 5949-29-1 -	Eye Irrit. 2	H319

**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**

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 vypít 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 zachování 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**

Látka 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**

Použít dýchací přístroj; jímat hasicí vodu, nenechat unikat hasicí vodu do kanalizace; zbytky po požáru a zachycena hasicí 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.

**AVA odstraňovač vodního kamene**

**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. oddíl 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 <sup>3</sup>	NPK-P mg/m <sup>3</sup>	Faktor přepočtu na ppm	Poznámka
Kyselina citronová		4			Prachy s převážně dráždivým účinkem / Jiné prachy s dráždivým účinkem

DNEL Data nejsou k dispozici

PNEC Data nejsou k dispozici

**8.2 Omezování expozice**

**Vhodné technické kontroly**

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 nejzte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi.

**Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

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). Použité rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN374, např. KCI 741Dermatril ® (pro těsný kontakt i postřikání).

Ochrana kůže: Prachu odolný ochranný oděv.

**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:	Bílá, pevná krystalická látka nebo prášek
Zápach:	Bez zápachu, silně kyselá chuť
Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
pH (při 20°C):	~ 1,5-3,5 (1% vodný roztok, 25 °C)

**AVA odstraňovač vodního kamene**

Bod tání / bod tuhnutí (°C):	~ 153 (OECD 102)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	> 175
Bod vzplanutí (°C):	~ 345
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	1,665 (voda =1; OECD 109)
Rozpustnost ve vodě	cca 750 g /l
Rozpustnost v rozpouštědlech	ethanol - rozpustná; dietyléter - mírně rozpustná; chloroform - nerozpustná
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	log Pow = -1,72
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**

Látka je stabilní za daných podmínek použití. Při zahřívání se rozkládá, potenciál pro exotermické reakce. Monohydrát ztrácí vázanou vodu. Prach může vytvořit se vzduchem výbušnou směs.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Nejsou známy.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Zahřívání, teplo

**10.5 Neslučitelné materiály**

Silné kyseliny, silné zásady a silná oxidovadla

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Při hoření vznikají oxidy uhlíku.

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

Složka	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 (dvouletá studie)	orálně	potkan

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Látka není klasifikována jako akutně toxická.

**Žiravost/dráždivost pro kůži**

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

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

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

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**AVA odstraňovač vodního kamene****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**

*Kyselina citronová*

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

**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

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

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

**12.3 Bioakumulační potenciál**

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

**12.4 Mobilita v půdě**

Data nejsou k dispozici.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Látka 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:

Zbytky látky stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí.

**Metody zneškodňování látky nebo přípravku a znečištěného odpadu:** shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat prostřednictvím specializované firmy v souladu s platnými předpisy (spalování).

**Metody likvidace znečištěného obalu:** použitý, řádně vyprázdněný obal odevzdejte na sběrné místo obalových odpadů.


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. 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  
Látka je tuhá, rozpustná ve vodě
- c) Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nař. Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění Nař. Komise (EU) č. 2015/830	Datum revize: 6.10.2016 Číslo verze: 3.2 Nahrazuje verzi: 3.1 ze dne 12.2.2016
	<b>AVA odstraňovač vodního kamene</b>	Strana: 6 / 7

- 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: -

##### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není látkou/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

##### 14.8 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: -

Látka znečišťující moře: ne PAO:  
 EmS: CAO:

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. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů v platném znění

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. 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.

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

**AVA odstraňovač vodního kamene**

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 Evropského parlamentu č. 98/2008 o odpadech, v platném znění.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Nebylo provedeno.

**ODDÍL 16: Další informace**

- a) Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize  
Uvedení do souladu s nařízením Komise (EU) č. 830/2015, příloha II
- |     |            |  |
|-----|------------|--|
| 3.1 | 12.02.2016 | Revize odd. 2.1, 8.2, 14.1, 14.7, 15.1, 16 |
| 3.2 | 6.10.2016  | Drobné opravy                              |
- 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 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  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- e) Pokyny pro školení  
Běžné školení pro zacházení s chemickými látkami. Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí 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 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.

# DATOVÝ LIST SLOŽEK PŘÍPRAVKU

dle nařízení EP a Rady č. 648/2004/ES o detergentech,  
příloha VII, část: D

**Název detergentu:** **AVA odstraňovač vodního kamene**

**Výrobce:** **HLUBNA chemické výrobní družstvo v Brně**  
Zábrdovická 10  
658 29 BRNO, ČR  
tel.: + 420 545 425 111  
E-mail: info@hlubna.cz  
**www.hlubna.cz**

## SLOŽKY

<b>Obecný chemický název nebo IUPAC</b>	<b>INCI</b>	<b>Název podle Evropského lékopisu</b>
<b>Kyselina citronová monohydrát (2-hydroxy-1,2,3- propanetricarboxylic acid)</b>	CITRIC ACID	<i>Acidum citricum monohydricum</i>

**Názvosloví INCI:** <http://ec.europa.eu/consumers/cosmetics/cosing/>

**Datum:** 7.10.2016



