



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

Datum vydání: 10.06.2015
Datum revize: 14.9.2022
Číslo verze: 3.0
Nahrazuje verzi: 2.1 ze dne 24.11.2021
Strana: 1/7

AVA
TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název: **AVA TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE**
Látka / směs: Směs
EAN kód: 8594003011740

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 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**

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Klasifikace podle Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti;
nařízení (ES) č. Kódy standardních vět o nebezpečnosti
1272/2008
Eye Irrit. 2; H319
STOT SE 3; H335

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

Nebezpečné účinky na zdraví: Dráždí oči. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Nebezpečné účinky na životní prostředí: Není klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

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

2.2 Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo **Varování**

Standardní věty o nebezpečnosti H319 Způsobuje vážné podráždění očí
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

P261 Zamezte vdechování par/aerosolů.

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.

Obsahuje: Kyselina citronová monohydrát

2.3 Další nebezpečnost

Látka není hodnocena jako PBT nebo vPvB.



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

Datum vydání: 10.06.2015
Datum revize: 14.9.2022
Číslo verze: 3.0
Nahrazuje verzi: 2.1 ze dne 24.11.2021
Strana: 2/7

AVA
TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE

***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 podle nařízení (ES) č. 1272/2008
Kyselina citronová monohydrát 01-2119457026-42-xxxx	20-30 % hm.	- 5949-29-1 ¹⁾ 201-069-1 ¹⁾	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335

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

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 přemístít na čerstvý vzduch; při přetrvávajících potížích se poradte 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 nezasažené 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

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

Použit dýchací přístroj; jimat hasiči vodu, nenechat unikat hasiči vodu do kanalizace; zbytky po požáru a zachycena hasiči 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



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

Datum vydání: 10.06.2015
Datum revize: 14.9.2022
Číslo verze: 3.0
Nahrazuje verzi: 2.1 ze dne 24.11.2021
Strana: 3/7

AVA
TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE

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 ³	NPK-P mg/m ³	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 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.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana dýchacích cest: V případě tvorby aerosolu použít respirátor se schváleným filtrem.

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 741 Dermatril® (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

Skupenství:	kapalina
Barva	Bezbarvá
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
Bod tání/bod tuhnutí (nevztahuje se na plyny)	135 - 152 °C (pro tuhou látku kyselina citronová)
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Informace není k dispozici
Hořlavost (plyny, kapaliny, tuhé látky)	není hořlavá
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti (nevztahuje se na tuhé látky)	Nevztahuje se
Bod vzplanutí (°C):	Nevztahuje se
Teplota samovznícení (°C):	Informace není k dispozici
Teplota rozkladu:	> 170 °C (pro tuhou látku kyselina citronová)
pH (při 20°C):	~ 1,0
Viskozita:	Informace není k dispozici
Rozpustnost	676 g/l (25 °C) (pro tuhou látku kyselina citronová)
Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	log Pov = -1,72 (°C)
Tlak páry	Informace není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota (kapaliny a tuhé látky)	Cca 1
Relativní hustota páry (plyny a kapaliny)	Informace není k dispozici
Charakteristiky částic (tuhé látky)	Netýká se
Rychlost odpařování	Informace není k dispozici



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

Datum vydání: 10.06.2015
Datum revize: 14.9.2022
Číslo verze: 3.0
Nahrazuje verzi: 2.1 ze dne 24.11.2021
Strana: 4/7

AVA
TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE

9.2	Výbušné vlastnosti:	Nemá výbušné vlastnosti
	Oxidační vlastnosti:	Informace není k dispozici
9.2 Další informace Nejsou známy		

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- 10.1 Reaktivita**
Při dodržení určeného způsobu skladování a používání nedochází k rozkladu
- 10.2 Chemická stabilita**
Stabilní při normálních teplotách a tlaku a dodržení stanovených podmínek.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Exotermická reakce s: Oxidační činidla; redukční činidla; báze; s většinou kovů
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Zahřívání, teplo
- 10.5 Neslučitelné materiály**
Nesnáší se se silnými zásadami a s oxidačními prostředky.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**
Při hoření vznikají oxidy uhlíku.

***ODDÍL 11: Toxikologické informace**

- 11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
Akutní toxicita
- | Složka | Typ testu | Výsledek | Cesta expozice | Testovací organismus |
|--------------------|-----------|------------------------------|----------------|----------------------|
| Kyselina citronová | LD50* | 5400 mg/kg tělesné hmotnosti | orálně | potkan |
| | LD50* | 2000 mg/kg tělesné hmotnosti | Dermálně | myš |
- *Zdroj ECHA registrační dossier kyselina citronová bezvodá forma*
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Látka není klasifikována jako akutně toxická.
- Žíravost/dráždivost pro kůži**
Látka není klasifikována jako žíravá/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.
- 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**
Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- 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
- 11.2 Informace o další nebezpečnosti**
Pokud je nám známo, neobsahuje látky zařazené na seznam endokrinních disruptorů

ODDÍL 12: Ekologické informace

- 12.1 Toxicita**
Kyselina citronová monohydrát
LC50 : 440 mg/l (Leuciscus idus melanotus; 48 h) (statický test; Směrnice OECD 203 pro testování)
LC50 : 1516 - 1710 mg/l (Lepomis macrochirus; 96 h)
LC50: 1535 mg/l (Daphnia magna (perloočka velká); 24 h) (statický test)
EC100: 120 mg/l (Daphnia magna; 72 h)
LC50: 160 mg/l (Korýši; 48 h)
EC0: 640 mg/l (Scenedesmus quadricauda (zelené řasy); 168 h)
EC50: > 10000 mg/l (Pseudomonas putida (Bakterie))
Zdroj: BL dodavatele látky
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost**
98%, 2 dny (OECD 302B); snadno odbouratelná (Kyselina citronová)



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

AVA
TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE

Datum vydání: 10.06.2015
Datum revize: 14.9.2022
Číslo verze: 3.0
Nahrazuje verzi: 2.1 ze dne 24.11.2021
Strana: 6/7

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
EmS:

PAO:
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

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.

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
- | | | |
|-----|------------|--|
| 1.1 | 1.5.2017 | Formální opravy |
| 2.0 | 1.1.2021 | Formální úpravy dle Nař. EU 878/2020. Věcné změny provedeny v oddílech označených * |
| 2.1 | 24.11.2021 | Změna v oddíle: 1.3 (název a sídlo firmy) |
| 3.0 | 14.9.2022 | doplnění harmonizované klasifikace kyseliny citronové; identifikace látky. Změna klasifikace směsi. Změny provedeny v oddílech označených *: 2, 3, 11, 15,16 |
- 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 | látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň |
| vPvB | látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulující se |
| Eye Irrit. 2 | Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 |
| STOT SE 3 | Toxicita pro specifické cílové orgány– jednorazová expozice, kategorie nebezpečnosti 3 |
- 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. |
| H335 | Může způsobit podráždění dýchacích cest. |
- e) Pokyny pro školení



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

AVA
TEKUTÝ ODSTRAŇOVAČ VODNÍHO KAMENE

Datum vydání: 10.06.2015
Datum revize: 14.9.2022
Číslo verze: 3.0
Nahrazuje verzi: 2.1 ze dne 24.11.2021
Strana: 7/7

- 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.