1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU

1.1 Identifikace látky nebo přípravku: **MASTERSIL® Odstraňovač vodního kamene**

Číslo CAS: 5949-29-1
Číslo ES (EINECS): 201-069-1
Další názvy látky: kyselina 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylová

1.2 Použití látky nebo přípravku: k odstranění vodního kamene

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Jméno nebo obchodní jméno: DONAUCHEM s.r.o.
Místo podnikání nebo sídlo: Za Žoskou 377
288 02 Nymburk
Identifikační číslo: 43774750
Telefon: +420-317 070 220
Fax: +420-317 070 230
e-mail: donauchem@donauchem.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: +420-224 919 293, 224 915 402 (Toxikologické a informační středisko)

2. IDENTIFIKACE RIZIK

Klasifikace dle zákona 356/2003 Sb. v platném znění a ve znění prováděcích předpisů resp. 67/548/ES): **Xi dráždivý**
Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku: R38 Dráždí oči.
Klasifikace dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008:

Třída nebezpečnosti	Vážné poškození očí/podráždění očí
Kód třídy a kategorie nebezpečnosti	**Eye Irrit. 2**
Výstražný symbol GHS	
Signální slovo	Varování
Standardní věta o nebezpečnosti	H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
Pokyny pro bezpečné zacházení:	
- prevence	P264 Po manipulaci důkladně omyjte kůži. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/ obličejový štít.
- reakce	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.
- skladování	---
- odstraňování	---

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku: ---
Možné nesprávné použití látky/přípravku: ---
Další údaje: nebezpečí výbuchu prachu

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název:	Obsah (%):	Číslo CAS/Číslo ES (EINECS):	Výstražný symbol nebezpečnosti:
Kyselina citronová	min. 99,5	77-92-9 (bezvodá), 5949-29-1 (monohydrát)/ 201-069-1	Xi; R36 Eye Irrit. 2; H319

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

Všeobecné pokyny: postiženého přemístit z nebezpečné oblasti, lékaři předložte tento bezpečnostní list
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 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.

5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

Vhodná hasiva: voda, pěna
Nevhodná hasiva: ---
Zvláštní nebezpečí: možné nebezpečí výbuchu prachu
Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: dýchací přístroj
Další údaje: jímat hasicí vodu, nenechat unikat hasicí vodu do kanalizace; zbytky po požáru a zachycená hasicí voda musejí být likvidovány jako odpad v souladu s platnými předpisy

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:
používat osobní ochranné pomůcky, zbránit tvorbě prachu, nevdechovat prach, zajistit dostatečné větrání
Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:
nenechat unikat do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod
Doporučené metody čistění a zneškodnění:
smést/sebrat pevnou nečistotu bez víření prachu a zbytek spláchnout velkým množstvím vody

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 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 Skladování: skladovat na suchém místě v těsně uzavřených obalech, teplota skladování 10 - 30 °C
7.3 Specifické/-á použití: ---

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Limitní hodnoty expozice: neobsahuje látky se stanoveným expozičním limitem
8.2 Omezování expozice: udržovat prostor dobře větraný - ventilátory, odsávače
8.2.1 Omezování expozice pracovníků: dodržovat zásady bezpečnosti práci, po práci a před přestávkou umýt ruce
a) Ochrana dýchacích orgánů: při v případě tvorby prachu nebo aerosolu použít respirátor se schváleným filtrem
b) Ochrana rukou: ochranné rukavice (např. z nitridového kaučuku)
c) Ochrana očí: ochranné brýle s bočními štíty
d) Ochrana kůže: ochranný oděv
8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: nenechat unikat do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace:

Skupenství (při 20°C):	pevné
Barva:	bezbarvá až bílá
Zápach/vůně:	bez zápachu, silně kyselá chuť

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

Hodnota pH (při 20°C):	~ 1,8 (50 $g.l^{-1}$, 25 °C)
Teplota (rozmezí teplot) varu:	> 175 °C
Bod vzplanutí:	~ 345 °C
Hořlavost:	---
Výbušné vlastnosti:	---
Oxidační vlastnosti:	---
Tlak par:	---
Hustota (při 18°C):	1,665 (voda =1; OECD 109))
Rozpustnost ve vodě (při 20°C):	cca 750 $g.l^{-1}$
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	log P_{ov} = -1,72 (°C)
Viskozita:	---
Hustota par:	---
Rychlost odpařování:	---

9.3 Další informace:

Teplota (rozmezí teplot) tání:	~ 153 °C (OECD 102)
Rozpustnost v rozpouštědlech.	ethanol - rozpustná; diethylether - mírně rozpustná; chlorofom - nerozpustná

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Látka je stabilní za daných podmínek použití. Při zahřívání se rozkládá, potenciál pro exotermické reakce. Monohydrát ztrácí vázanou vodu. Prach může se vzduchem tvořit výbušnou směs.
10.1 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat: zahřívání, teplo
10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: silné kyseliny, silné zásady a silná oxidovadla
10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: ---

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Akutní toxicita - LD_{50}, orálně, potkan ($mg.kg^{-1}$): 3000
- LD_{50}, orálně, myš ($mg.kg^{-1}$): 5400
Chronická toxicita: NOAEL, orálně, potkan ($mg.kg^{-1}.d^{-1}$): 1200 (dvouletá studie)
Senzibilizace: ---
Žíravost/dráždivost: mírně dráždí kůži (králík, OECD 404, 72h); vážně dráždí oči (králík, OECD 405, 72 h)
Karcinogenita: není karcinogenní (krysa, orálně)
Mutagenita: není mutagenní (Amosův test in vitro); není genotoxický (potkan, in vivo)
Toxicita pro reprodukci: nevykazuje účinky toxixity pro reprodukci; není terotogenní; není embryotoxický (několik testovaných druhů)
Zkušenosti u člověka: může dráždit dýchací orgány

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicita:
- LC_{50}, 96 hod, ryby (mg.l^{-1}): > 440 - 760 (Leuciscus idus = Jelec jesen)
- EC_{50}, 72 hod, dafnie (mg.l^{-1}): ~ 120 (Daphnia magna = Hrotnatka velká)
- EC_0, 72 hod, řasy (mg.l^{-1}): 640 (Scenedesmus quadricauda)
- EC_{50}, bakterie (mg.l^{-1}): > 10000

12.2 Mobilita: ---
12.3 Perzistence a rozložitelnost: 98%, 2 dny (OECD 302B); snadno odbouratelný
12.4 Bioakumulační potenciál: ---
12.5 Výsledky posouzení PBT: ---
12.6 Jiné nepříznivé účinky: ---

13. POKYNY K LIKVIDACI

Způsoby zneškodňování látky/přípravku:
nenechat unikat do kanalizace, povrchových a podpovrchových vod, předat k likvidaci oprávněné společnosti
Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:
předat k likvidaci oprávněné společnosti, obaly nepoužívat opakovaně

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pozemní přeprava - ADR/RID: Třída: --- Číslo UN: --- Klasifikační kód: ---
Výstražná tabule: --- Obalová skupina: ---
Námořní přeprava IMDG: --- Třída: --- Číslo UN: --- Obalová skupina: ---
Látka znečišťující moře: ---
Technický název: ---
Letecká přeprava - ICAO/IATA: Třída: --- Číslo UN: --- Obalová skupina: ---
Technický název: ---
Další údaje: nejsou nutná žádná zvláštní opatření - **látka bezpečná z hlediska přepravy**

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek:
Zákon 110/1997 Sb. v platném znění
Zákon 356/2003 Sb. v platném znění + prováděcí předpisy
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 v platném znění
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění
Značení v souladu zákonem 356/2003 Sb. v platném znění:
"Kyselina citronová, obsah min. 99,5%, EINECS: 201-069-1"
Výstražný symbol: **Xi - dráždivý**
R36 Dráždí oči
S24/25 Zamezte styku s kůží a očima
Značení v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 v platném znění:



Varování

H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte kůži.
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.

16. DALŠÍ INFORMACE

Tento BL byl zpracován v souladu s požadavky aktuálně platné legislativy ČR/EU.
Výše uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností. Údaje pouze popisují výrobek se zřetelem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty.
Značení látek obsažených v přípravku dle vyhlášky 369/2005 Sb. (jsou-li vyjmenovány): ---