

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) č. 878/2020		Strana: 1 z 7
Název výrobku:	<b>Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene</b>	
Datum vydání: 17.11.1999	Datum revize: 8.7.2004, 27.9.2007, 24.10.2008, 1.11.2010, 20.1.2016, 31.1.2019, 12.5.2022	Revize č.: 7

## 1. **ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

- 1.1 Identifikátor výrobku:** **Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene**  
**Číslo CAS:** 5949-29-1  
**Číslo ES (EINECS):** 201-069-1  
**Indexové číslo:** neuvádí se  
**Registrační číslo REACH:** 01-2119457026-42-xxxx  
**UFI:** neuvádí se  
**Další názvy látky:** Kyselina 2-hydroxy-1,2,3-propantrikarboxylová monohydrát. Kyselina citronová monohydrát.
- 1.2 Určená použití látky:** Odstraňování vodního kamene.  
**Nedoporučená použití látky:** Další použití, která nejsou uvedena.
- 1.3 Údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
- 1.3.1 Identifikace výrobce:** **TATRACHEMA, výrobné družstvo Trnava**  
**Místo podnikání nebo sídlo:** Bulharská 40, 917 02 Trnava, Slovenská republika  
**Identifikační číslo:** 31434193  
**Telefon/fax:** +421 335 901 111  
**E-mail:** [technicky@tatrachema.sk](mailto:technicky@tatrachema.sk)  
**WWW stránky:** [www.tatrachema.com](http://www.tatrachema.com)
- 1.3.2 Identifikace distributora:** **TATRACHEMA CZ spol. s r.o. Hodonín**  
**Místo podnikání nebo sídlo:** Brněnská 48/3883, 695 01 Hodonín  
**Identifikační číslo:** 60733713  
**Telefon:** +420 518 624 518  
**Fax:** +420 518 624 521  
**E-mail:** [tatrachema@tatrachema.cz](mailto:tatrachema@tatrachema.cz)  
**WWW stránky:** [www.tatrachema.com](http://www.tatrachema.com)  
**Kontakt na zpracovatele bezpečnostního listu:** +420 518 624 518, [tatrachema@tatrachema.cz](mailto:tatrachema@tatrachema.cz)
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. (24 h/den): 224 915 402, 224 919 293.

## 2. **ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

- 2.1 Klasifikace látky podle Nařízení 1272/2008 (ES) (Nařízení CLP):**  
Vážné podráždění očí 2 (Eye Irrit. 2), H319.  
Toxicita pro specifický cílový orgán - jednorázová expozice (STOT SE 3), H335.  
**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky:** Způsobuje vážné podráždění očí. Vdechování prachu může způsobit podráždění dýchacích cest. Při přímém kontaktu s kůží může dráždit kůži.  
**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky:** Výrobek je závadnou látkou pro vodní prostředí. Změnou pH vody může vyvolat nepříznivé účinky na vodní organismy.
- 2.2 Prvky označení na obalu:**  
**Identifikátor výrobku:** Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene.  
**Výstražný symbol GHS:** GHS07.



**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.

P260 Nevdechujte prach.

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) č. 878/2020		Strana: 2 z 7
Název výrobku:	<b>Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene</b>	
Datum vydání: 17.11.1999	Datum revize: 8.7.2004, 27.9.2007, 24.10.2008, 1.11.2010, 20.1.2016, 31.1.2019, 12.5.2022	Revize č.: 7

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

P280 Používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.

P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO (tel.: 224 915 402, 224 919 293) nebo lékaře.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

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.

P501 Odstraňte obsah a obal ve sběrném místě nebezpečného odpadu.

**Složení:** Kyselina citronová monohydrát, ES 201-069-1.

**Další informace uvedené na obalu výrobku:**

Údaje o osobě odpovědné za uvedení výrobku na trh. Návod k použití.UFI:neuvádí se.

**2.3 Další nebezpečnost:** Látka není uvedena v příloze XIV Nařízení 1907/2006 (SVHC). Látka není PBT nebo vPvB podle přílohy XIII Nařízení 1907/2006. Látka nevyvolává narušení endokrinní činnosti.

**2.4 Možné nesprávné použití:** Nevystavujte se účinkům látky. Nepoužívejte společně s výrobky obsahujícími aktivní chlór. Nepoužívejte společně s alkalickými látkami a směsmi.

**3. ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**

**3.1 Složení výrobku:** Kyselina citronová monohydrát. Chemický vzorec: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>.H<sub>2</sub>O. Molární hmotnost: 210,14 g/mol.

**3.2 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

Číslo ES Číslo CAS Registrační číslo dle ES č. 1907/2006	Chemický název látky	Obsah [% hm.]	Klasifikace dle nařízení CLP*	H-věty**
201-069-1 5949-29-1 01-2119457026-42-xxxx	kyselina citronová monohydrát	< 100	Vážné podráždění očí 2 (Eye Irrit. 2) Toxicita pro specifický cílový orgán – jednorázová expozice (STOT SE 3)	H319 H335

\*) CLP = Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008

\*\*\*) úplné znění H-vět je uvedeno v oddílu 16

**4. ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

**4.1 Popis první pomoci**

**4.1.1 Všeobecné pokyny:** Při výskytu příznaků nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Předložte obal, označení nebo tento bezpečnostní list. Postiženému nepodávejte nic ústy, pokud je v bezvědomí nebo má-li křeče. Pokud postižený nedýchá, zahajte dýchání z úst do úst.

**4.1.2 Při vdechnutí:** Postiženého přeneste na čerstvý vzduch, vypláchněte ústní dutinu a nos vodou, zajistěte teplo a klid. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.1.3 Při styku s kůží:** Znečištěný oděv ihned vysvěčte. Zasaženou kůži důkladně omyjte vodou a mýdlem.

**4.1.4 Při zasažení očí:** Několik minut opatrně oplachujte vodou, oční víčka držte otevřená. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování po dobu alespoň 15 minut. Přetrvává-li podráždění očí, vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.1.5 Při požití:** Vypláchněte ústní dutinu vodou, vypijte cca 0,5 l vody, nevyvolávejte zvracení. Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** Způsobuje vážné podráždění očí. Vdechnutí prachu může způsobit podráždění dýchacích cest. Další informace viz oddíl 11.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** Symptomatické ošetření. Nejsou dostupné žádné další informace.

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) č. 878/2020		Strana: 3 z 7
Název výrobku:	<b>Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene</b>	
Datum vydání: 17.11.1999	Datum revize: 8.7.2004, 27.9.2007, 24.10.2008, 1.11.2010, 20.1.2016, 31.1.2019, 12.5.2022	Revize č.: 7

## 5. **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

### 5.1 **Hasiva:**

5.1.1 Hasicí prostředky přizpůsobte okolí - vodní mlha, prášek, pěna, CO<sub>2</sub>.

5.1.2 Nevhodná hasiva: Nejsou známa.

5.2 **Zvláštní nebezpečnost:** Látka může při požáru uvolňovat nebezpečné produkty tepelného rozkladu (NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, saze), které mohou při vdechování vážně poškodit zdraví.

5.3 **Pokyny pro hasiče:** Používejte úplný ochranný oděv a izolační dýchací přístroj.

5.4 **Další informace:** Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Vodu použitou k hašení nevypouštějte do kanalizace. Ohněm zničené věci a kontaminovanou hasicí vodu je nutno odstranit a zneškodnit.

## 6. **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

6.1 **Opatření pro ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Používejte ochranné prostředky podle oddílu 8, osobám bez ochranných prostředků zamezte přístup. Zamezte styku s alkalickými látkami a směsmi.

6.2 **Opatření pro ochranu životního prostředí:** Zamezte havarijnímu úniku výrobku do půdy, podzemních nebo povrchových vod a kanalizace.

6.3 **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Rozsypaný výrobek posbírejte lopatkou do náhradních obalů a předejte k odstranění podle oddílu 13. Znečištěné předměty omyjte vodou. Zajistěte sanaci kontaminované zeminy.

6.4 **Odkaz na jiné oddíly:** 1. Kontakty pro případ nehody. 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky. 13. Pokyny pro odstraňování.

## 7. **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

7.1 **Opatření pro bezpečné zacházení:** Nepoužívejte společně s přípravky obsahujícími aktivní chlór. Nepoužívejte společně s alkalickými látkami a směsmi. Dodržujte základní pravidla bezpečnosti práce s chemickými přípravky, používejte osobní ochranné prostředky podle oddílu 8. Zamezte styku s očima a kůží, nevdechujte prach. Při používání výrobku nejzte, nepijte a nekuřte, po použití si umyjte ruce. Zajistěte větrání prostoru, zabraňte vyprašování látky.

7.2 **Podmínky bezpečné skladování látky včetně neslučitelných látek a směsí:** Výrobek skladujte v původních těsně uzavřených obalech v suchých dobře větraných místnostech při teplotách 0 °C až 30 °C. Chraňte před vlhkostí. Skladujte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Neskladujte společně s alkalickými látkami a směsmi a s oxidačními činidly.

7.3 **Specifické konečné/specifická konečná použití:** Odstraňování vodního kamene.

## 8. **ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

8.1 **Kontrolní parametry:** Nestanoveny.

**úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL):** údaje nejsou k dispozici

**odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC):**

sladká voda:	0,44 mg/l
mořská voda:	0,044 mg/l
sediment sladká voda:	34,5 mg/kg sušiny
sediment mořská voda:	3,46 mg/kg sušiny
půda:	33,1 mg/kg sušiny
ČOV:	1000 mg/l.

8.2 **Omezování expozice:**

**Vhodné technické kontroly:** Viz oddíl 7. Dodržujte běžné bezpečnostní zásady pro práci s chemikáliemi. Zabraňte vyprašování. Zamezte kontaktu s očima a kůží. Zajistěte dostatečné větrání pracoviště. Při práci nejzte, nepijte a nekuřte. Před přestávkou a po ukončení práce si umyjte ruce.

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) č. 878/2020		Strana: 4 z 7
Název výrobku:	<b>Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene</b>	
Datum vydání: 17.11.1999	Datum revize: 8.7.2004, 27.9.2007, 24.10.2008, 1.11.2010, 20.1.2016, 31.1.2019, 12.5.2022	Revize č.: 7

**8.2.1 Ochrana dýchacích cest:** Při běžné práci není nutná, zajistěte dobré větrání pracoviště. Při tvorbě prachu nebo aerosolu zajistěte lokální odsávání, v případě nutnosti použijte respirátor nebo masku (EN 136, EN 140, EN 149) s filtrem proti prachu např. typ P2, P3 (EN 137).

**8.2.2 Ochrana rukou:** Ochranné rukavice pryžové.

**8.2.3 Ochrana očí a obličeje:** Při běžném použití není nutná, při vyprašování uzavřené ochranné brýle.

**8.2.4 Ochrana kůže:** Pracovní oděv.

**8.3 Omezování expozice životního prostředí:** Odpadní vodu z použití výrobku vypouštějte pouze do kanalizace zakončené čistírnou odpadních vod. Zamezte havarijnímu úniku výrobku do podzemních nebo povrchových vod a kanalizace.

## 9. ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

<b>Skupenství (při 20 °C):</b>	pevná látka, krystalická
<b>Barva</b>	bezbarvá, bílá
<b>Zápach (vůně):</b>	bez zápachu
<b>Hodnota pH (při 25 °C):</b>	1,8 (roztok 50 g.l <sup>-1</sup> )
<b>Teplota (rozmezí teplot) tavení (°C):</b>	153 °C, rozklad nad 175 °C
<b>Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):</b>	nestanoveno
<b>Bod vzplanutí (°C):</b>	nepoužitelné
<b>Hořlavost:</b>	nestanoveno
<b>Teplota vznícení (°C):</b>	1010
<b>Samovznícení:</b>	nepoužitelné
<b>Meze výbušnosti:</b>	prach může se vzduchem tvořit výbušnou směs
<b>dolní mez (kg.m<sup>-3</sup>):</b>	0,28
<b>horní mez (kg.m<sup>-3</sup>):</b>	2,29
<b>Oxidační vlastnosti:</b>	nemá
<b>Tenze par (při 20 °C):</b>	nepoužitelné
<b>Hustota (při 20 °C):</b>	1,54 g.cm <sup>-3</sup>
<b>Rozpustnost (při 20 °C):</b>	
<b>ve vodě:</b>	592 g.l <sup>-1</sup>
<b>v jiných rozpouštědlech:</b>	ethanol, částečně diethylether
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:</b>	nestanoveno
<b>Viskozita:</b>	nepoužitelné

### 9.1 Další informace:

**Sypná hmotnost:** 550 - 950 kg.m<sup>-3</sup>

## 10. ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

**10.1 Reaktivita:** S alkalickými látkami intenzivně reaguje za vývoje tepla. Exotermická reakce s oxidačními činidly nebo redukčními činidly. Koroduje kovy - hliník, měď, zinek a jejich slitiny.

**10.2 Chemická stabilita:** Při dodržování doporučených pokynů pro skladování, manipulaci a používání je výrobek stálý.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** S alkalickými látkami (hydroxidy) intenzivně reaguje za vývoje tepla. Exotermická reakce s oxidačními činidly nebo redukčními činidly. Koroduje hliník, měď, zinek a jejich slitiny za vzniku extrémně hořlavého vodíku.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Vysoká teplota. Prach může se vzduchem tvořit výbušnou směs. Zamezte styku se vzdušnou vlhkostí.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Alkalické látky a směsi, prostředky obsahující aktivní chlor, kovy, oxidační činidla, redukční činidla.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy. Tepelný rozklad při požáru viz oddíl 5.

## 11. ODDÍL 11: Toxikologické informace

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) č. 878/2020		Strana: 5 z 7
Název výrobku:	<b>Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene</b>	
Datum vydání: 17.11.1999	Datum revize: 8.7.2004, 27.9.2007, 24.10.2008, 1.11.2010, 20.1.2016, 31.1.2019, 12.5.2022	Revize č.: 7

### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

- 11.1.1 Akutní toxicita:** Podle klasifikačních kritérií není látka klasifikována jako toxická.  
LD<sub>50</sub>, orálně, myš (mg.kg<sup>-1</sup>): 5400 (OECD 401)  
LD<sub>50</sub>, dermálně, králík (mg.kg<sup>-1</sup>): > 2000 (OECD 402)
- 11.1.2 Žíravost/dráždivost pro kůži:** Látka není klasifikována jako žíravá nebo dráždivá pro kůži, při přímém kontaktu může mírně dráždit kůži. Při požití může způsobit podráždění ústní dutiny a trávícího traktu.
- 11.1.3 Vážné poškození očí/podráždění očí:** Látka způsobuje vážné podráždění očí.
- 11.1.4 Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Látka není klasifikována jako senzibilizující.
- 11.1.5 Mutagenita v zárodečných buňkách:** Látka není klasifikována jako mutagenní.
- 11.1.6 Karcinogenita:** Látka není klasifikována jako karcinogenní.
- 11.1.7 Toxicita pro reprodukci:** Látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci.
- 11.1.8 Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:** Látka je klasifikována jako toxická pro cílové orgány při jednorázové expozici. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- 11.1.9 Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Látka není klasifikována jako toxická pro cílové orgány.
- 11.1.10 Nebezpečnost při vdechnutí:** Látka není klasifikována jako toxická při vdechnutí.
- 11.1.11 Informace o pravděpodobných cestách expozice:** Kontakt s kůží, vniknutí do oka, požití, vdechnutí.
- 11.2 Informace o další nebezpečnosti:**
- 11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Látka nevyvolává narušení endokrinní činnosti.

## 12. ODDÍL 12: Ekologické informace

- 12.1 Toxicita:** Podle klasifikačních kritérií není látka klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.  
LC<sub>50</sub>, 48 h, ryba *Leuciscus idus melanotus* (mg.l<sup>-1</sup>): 440  
LC<sub>50</sub>, 96 h, *Lepomis macrochirus* (mg.l<sup>-1</sup>): 1516 - 1710  
LC<sub>50</sub>, 24 h, *Daphnia magna* (mg.l<sup>-1</sup>): 1535  
EC<sub>100</sub>, 72 h, *Daphnia magna* (mg.l<sup>-1</sup>): 120  
LC<sub>50</sub>, 48 h, měkkýši (mg.l<sup>-1</sup>): 160  
EC<sub>0</sub>, 168 h, řasa *Scenedesmus quadricauda* (mg.l<sup>-1</sup>): 640  
EC<sub>50</sub>, bakterie *Pseudomonas putida* (mg.l<sup>-1</sup>): > 10000
- 12.2 Persistence a rozložitelnost:** Látka je snadno biologicky rozložitelná (98 % / 2dny).
- 12.3 Bioakumulační potenciál:** Není bioakumulativní.
- 12.4 Mobilita v půdě:** Nestanoveno.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Látka není PBT nebo vPvB podle přílohy XIII Nařízení 1907/2008.
- 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Látka nevyvolává narušení endokrinní činnosti.
- 12.7 Jiné nepříznivé účinky:** Látka je závadnou látkou pro vodní prostředí, změnou pH vody může vyvolat nepříznivé účinky na vodní organismy. Zabraňte havarijnímu úniku látky do povrchových a podzemních vod a kanalizace.

## 13. ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

- 13.1.1 Způsoby odstraňování výrobku:** Chemicky odstranit (zneutralizovat) v neutralizační stanici. Předat do sběrného místa nebezpečných odpadů nebo oprávněné osobě.  
**Navrhovaný název a kód odpadu:**  
16 05 08 Vyřazené organické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky (N)  
20 01 14 Kyseliny (N)



<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) č. 878/2020		Strana: 6 z 7
Název výrobku:	<b>Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene</b>	
Datum vydání: 17.11.1999	Datum revize: 8.7.2004, 27.9.2007, 24.10.2008, 1.11.2010, 20.1.2016, 31.1.2019, 12.5.2022	Revize č.: 7

**13.1.2 Způsoby odstraňování obalu:** Po vyprázdnění a důkladném vypláchnutí plastového obalu vodou předat do sběrného místa komunálních odpadů nebo oprávněné osobě k využití.

**Navrhovaný název a kód odpadu:**

15 01 02 Plastové obaly (O)

Obaly se zbytky výrobku předat do sběrného místa nebezpečných odpadů nebo oprávněné osobě. Odpad lze termicky odstranit ve spalovně nebezpečných odpadů.

**Navrhovaný název a kód odpadu:**

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (N).

**13.2 Další údaje:** S odpady nakládejte podle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, a prováděcími předpisy k tomuto zákonu. Při práci s odpady používejte ochranné prostředky podle oddílu 8.

#### **14. ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

Výrobek není nebezpečným zbožím dle mezinárodních přepravních předpisů (ADR/RID, IMDG, IATA).

#### **15. ODDÍL 15: Informace o předpisech**

**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky:**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Nařízení Komise (EÚ) č. 453/2010, kterým se mění a doplňuje EP a Rady (ES) č. 1907/2006

Nařízení Komise (EÚ) č. 830/2015, kterým se mění a doplňuje EP a Rady (ES) č. 1907/2006

Nařízení Komise (EÚ) č. 878/2020, kterým se mění a doplňuje EP a Rady (ES) č. 1907/2006

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008

Nařízení Komise (ES) č. 790/2009, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008

Nařízení Komise (EÚ) č. 286/2011, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008

Nařízení Komise (EÚ) č. 618/2012, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008

Nařízení Komise (EÚ) č. 487/2013, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008

Nařízení Komise (EÚ) č. 758/2013, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008

Nařízení Komise (EÚ) č. 521/2019, kterým se mění a doplňuje nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004, o detergencích, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, včetně prováděcích předpisů

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

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, včetně prováděcích předpisů

Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmě, v platném znění, včetně prováděcích předpisů.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Zpráva o chemické bezpečnosti byla zpracována.

#### **16. ODDÍL 16: Další informace**

**16.1 H-věty použité v dokumentu:**

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest

**16.2 Použité zkratky**

ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service

CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008

DNEL: odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

EC<sub>50</sub>: střední účinná koncentrace látky, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů

ES: Evropské společenství

IATA: (International Air Transport Association) - Mezinárodní asociace leteckých dopravců

IMDG: (International Maritime Dangerous Goods) - podmínky přepravy nebezpečných věcí po moři

LC<sub>50</sub>: koncentrace látky, která způsobí úhyn 50 % testovaných jedinců ve zvoleném časovém úseku

LD<sub>50</sub>: dávka látky podané testovaným jedincům, která způsobí úhyn 50 % testovaných jedinců

NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť, krátkodobý limit, platný v ČR

<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) č. 878/2020		Strana: 7 z 7
Název výrobku:	<b>Luxon rychlorozpouštěč vodního kamene</b>	
Datum vydání: 17.11.1999	Datum revize: 8.7.2004, 27.9.2007, 24.10.2008, 1.11.2010, 20.1.2016, 31.1.2019, 12.5.2022	Revize č.: 7

PEL: přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 h), platný v ČR  
 PBT: látka perzistentní, bioakumulativní a toxická  
 PNEC: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům  
 REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
 RID: Řád pro mezinárodní železniční dopravu nebezpečných věcí  
 SVHC: látky vzbuzující velmi velké obavy  
 vPvB: látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní.

- 16.3 Doporučení:** Před použitím si přečtěte pokyny uvedené na obalu výrobku. Proškolte osoby nakládající s výrobkem a seznamte je s obsahem bezpečnostního listu.
- 16.4 Změny při revizi bezpečnostního listu:**  
 Byla provedena všeobecná aktualizace údajů. Podstatně byly změněny body:
2. změna klasifikace látky, doplněna STOT SE 3, H335, doplněny věty P260, P304+P340, doplněny a aktualizovány údaje o další nebezpečnosti
  3. změna klasifikace látky, doplněna STOT SE 3, H335
  8. aktualizovány údaje o PNEC látky
  9. aktualizovány údaje o fyzikálních a chemických vlastnostech látky
  10. doplněn údaj o výbušnosti prachu látky
  11. aktualizovány údaje o toxicitě látky a doplněna informace o neexistenci rizika narušení endokrinní činnosti
  12. doplněna informace o neexistenci rizika narušení endokrinní činnosti
  15. aktualizován seznam právních předpisů, doplněna informace o posouzení chemické bezpečnosti
  16. aktualizován seznam H-vět a seznam zkratk použitých v dokumentu, aktualizován bod 16.7. Prohlášení
- 16.1 Další informace o výrobku:** Na stránkách [www.tatrachema.com](http://www.tatrachema.com) je k dispozici bezpečnostní list.
- 16.2 Zdroj údajů použitý při sestavování listu:** Bezpečnostní list výrobce TATRACHEMA, výrobné družstvo, Bulharská 40, 917 02 Trnava, Slovenská republika, tel. +421 335 901 111. Bezpečnostní list dodavatele látky. <http://echa.europa.eu/cs/information-on-chemicals>. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.
- 16.3 Prohlášení:** Tento bezpečnostní list byl sestaven podle přílohy II Nařízení evropského parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006 ve znění Nařízení Komise (EU) č. 878/2020 na základě klasifikace látky podle Nařízení evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008. Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. Výrobek nesmí být používán k jiným účelům, než ke kterým je určen výrobcem. Výrobce nenes zodpovědnost za případy, kdy byl výrobek nesprávně použit.

**Expoziční scénář (ES) - příloha bezpečnostního listu výrobku**  
**LUXON rychlorozpouštěč vodního kamene**

**Látka: kyselina citronová**

Strana: 1 z 6

Datum vydání: 31.1.2019

Datum revize:

Revize č.: -

## **ES 1: Spotřebitelské použití**

### **Všeobecné informace**

Číslo CAS: 5949-29-1

Číslo ES (EINECS): 201-069-1

### **1. Spotřebitelské použití**

#### **Hlavní skupiny uživatelů:**

**SU21:** Spotřebitelská použití: Spotřebitelská použití (= široká veřejnost = spotřebitelé).

#### **Kategorie chemického produktu:**

**PC35:** Produkty na mytí a čištění (včetně produktů na základě rozpouštědel).

#### **Kategorie uvolňování do životního prostředí:**

**ERC8a:** Široce disperzní vnitřní použití pomůcek při zpracování v otevřených systémech.

**ERC8d:** Široce disperzní venkovní použití pomůcek při zpracování v otevřených systémech.

**ERC9a:** Široce disperzní vnitřní použití látek při zpracování v uzavřených systémech.

**ERC9b :** Široce disperzní venkovní použití látek při zpracování v uzavřených systémech.

### **1.1 Scénář přispívající k řízení expozice v pracovním prostředí, pokud jde o ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b**

#### **Charakteristické vlastnosti produktu**

Koncentrace látky v produktu: zahrnuje koncentrace do 100 %, pokud není stanoveno jinak.

#### **Použité množství:**

Denní množství pro široké disperzní použití: 14 kg.

#### **Ekologické faktory neovlivněné řízením rizika**

Ředící faktor (řeka): 10.

Ředící faktor (pobřežní oblasti): 100.

#### **Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Trvalé používání/uvolňování.

Počet emisních dnů za rok: 365.

Emise nebo faktor uvolnění: vzduch 0 %.

Emise nebo faktor uvolnění: voda 100 %.

#### **Podmínky a opatření týkající se městských ČOV**

Typ čistírny OV: městská čistírna odpadních vod.

Průtok vody čistírnou odpadních vod: 2000 m<sup>3</sup>/den.

#### **Podmínky a opatření týkající využití odpadu z ČOV**

Využití kalu na zemědělské půdě jako hnojivo.



**Expoziční scénář (ES) - příloha bezpečnostního listu výrobku**  
**LUXON rychlorozpouštěč vodního kamene**

**Látka: kyselina citronová**

Strana: 2 z 6

Datum vydání: 31.1.2019

Datum revize:

Revize č.: -

### 1.2 Scénář přispívající k řízení expozice spotřebitelů, pokud jde o PC35:

#### Charakteristické vlastnosti produktu

Koncentrace látky v produktu: zahrnuje koncentrace do 100 %, pokud není stanoveno jinak.

Fyzikální forma (v čase použití): pevná látka, kapalná směs; nízká prašnost.

#### Frekvence a doba používání/expozice podle doby použitelnosti

Délka expozice: > 4 h.

#### Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici spotřebitelů při používání produktu

Vnitřní použití. Venkovní použití.

#### Podmínky a opatření související s ochranou spotřebitelů (např. rady týkající se chování, ochrana osob a hygiena)

Aplikační postup práce: spotřebitelské použití

Spotřebitelské opatření uchovávejte mimo dosah dětí, zajistit dostatečné větrání, při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou.

**Poznámka:** lokální účinky - podráždění očí.

### 1.3 Odhad expozice a odkaz na jej původ

#### Životní prostředí

Metoda hodnocení expozice	Prostředí	Hodnota	Hladina expozice	RCR
EUSES	sladká voda	local PEC	0,0248 mg/l	0,0563
EUSES	sladkovodní sediment	local PEC	0,423 mg/kg v substrátu	0,0563
EUSES	mořská voda	local PEC	0,0024 mg/l	0,0539
EUSES	mořský sediment	local PEC	0,0405 mg/kg v substrátu	0,0539
EUSES	půda	local PEC	0,402 mg/kg	0,0138
EUSES	ovzduší	local PEC	0 mg/m <sup>3</sup>	-

**Poznámka:** Zanedbatelné uvolňování do vzduchu.

#### Spotřebitelé

Přispívající scénář	Metoda hodnocení expozice	Hodnota
PC35	Kvantitativní přístup používaný za účelem bezpečného používání	Chronická systémová dermální expozice
PC35	Kvantitativní přístup používaný za účelem bezpečného používání	Chronická lokální inhalační expozice

**Expoziční scénář (ES) - příloha bezpečnostního listu výrobku**  
**LUXON rychlorozpouštěč vodního kamene**

<b>Látka: kyselina citronová</b>		Strana: 3 z 6
Datum vydání: 31.1.2019	Datum revize:	Revize č.: -

**PC35:** Produkty na mytí a čištění (včetně produktů na základě rozpouštědel).

**1.4 Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice**

Následný uživatel musí posoudit, zda provozní podmínky a opatření popsaná v expozičním scénáři odpovídají jeho použití. Tam kde jsou přijata jiná opatření řízení rizika/provozní podmínky, by měli uživatelé zajistit, že rizika jsou řízena minimálně na stejné úrovni. K posouzení se mohou použít nástroje hodnocení rizik uvedené v části 1.3.

**Expoziční scénář (ES) - příloha bezpečnostního listu výrobku**  
**LUXON rychlorozpouštěč vodního kamene**

**Látka: kyselina citronová**

Strana: 4 z 6

Datum vydání: 31.1.2019

Datum revize:

Revize č.: -

## **ES 2: Profesionální použití**

### **Všeobecné informace**

Číslo CAS: 5949-29-1

Číslo ES (EINECS): 201-069-1

### **2. Profesionální použití**

#### **Hlavní skupiny uživatelů:**

**SU22:** Profesionální použití: Široká veřejnost (administrativa, vzdělávání, zábava, služby, řemesla).

#### **Kategorie procesu:**

**PROC9:** Přesun látky nebo přípravku do malých nádob (určená plnicí linka včetně vážení)

#### **Kategorie uvolňování do životního prostředí:**

**ERC8a:** Široce disperzní vnitřní použití pomůcek při zpracování v otevřených systémech.

**ERC8d:** Široce disperzní venkovní použití pomůcek při zpracování v otevřených systémech.

**ERC9a:** Široce disperzní vnitřní použití látek při zpracování v uzavřených systémech.

**ERC9b :** Široce disperzní venkovní použití látek při zpracování v uzavřených systémech.

### **2.1 Scénář přispívající k řízení expozice v pracovním prostředí, pokud jde o ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b**

#### **Charakteristické vlastnosti produktu**

Koncentrace látky v produktu: zahrnuje koncentrace do 100 %, pokud není stanoveno jinak.

#### **Použité množství:**

Denní množství pro široké disperzní použití: 14 kg.

#### **Ekologické faktory neovlivněné řízením rizika**

Ředící faktor (řeka): 10.

Ředící faktor (pobřežní oblasti): 100.

#### **Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí**

Trvalé používání/uvolňování.

Počet emisních dnů za rok: 365.

Emise nebo faktor uvolnění: vzduch 0 %.

Emise nebo faktor uvolnění: voda 100 %.

#### **Podmínky a opatření týkající se městských ČOV**

Typ čistírny OV: městská čistírna odpadních vod.

Průtok vody čistírnou odpadních vod: 2000 m<sup>3</sup>/den.

#### **Podmínky a opatření týkající využití odpadu z ČOV**

Využití kalu na zemědělské půdě jako hnojivo.

### **2.2 Scénář přispívající k řízení expozice pracovníků, pokud jde o PROC9**

**Expoziční scénář (ES) - příloha bezpečnostního listu výrobku**  
**LUXON rychlorozpouštěč vodního kamene**

**Látka: kyselina citronová**

Strana: 5 z 6

Datum vydání: 31.1.2019

Datum revize:

Revize č.: -

**Charakteristické vlastnosti produktu**

Koncentrace látky v produktu: zahrnuje koncentrace do 100 %, pokud není stanoveno jinak.

Fyzikální forma (v čase použití): pevná látka, kapalná směs; nízká prašnost.

**Frekvence a doba používání/expozice podle doby použitelnosti**

Délka expozice: > 4 h.

**Lidské faktory neovlivněné řízením rizika**

Tělesná hmotnost: 70 kg.

Dýchací objem: 10 m<sup>3</sup>/den.

Dermální expozice: dlaně obou rukou (480 cm<sup>2</sup>).

Poznámka: relevantní pro PROC9.

**Jiné provozní podmínky ovlivňující expozici spotřebitelů při používání produktu**

Vnitřní použití. Venkovní použití.

**Technické podmínky a opatření**

Zajistěte dostatečné větrání.

**Organizační opatření k prevenci/omezení uvolňování, rozptylu a expozice**

Vyžaduje se správná výrobní praxe.

**Podmínky a opatření týkající se ochrany osob, hygieny a hodnocení zdraví**

Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít. Informace o osobní ochraně viz oddíl 8 bezpečnostního listu.

**Poznámka:** lokální účinky - podráždění očí.

**2.3 Odhad expozice a odkaz na jej původ**

**Životní prostředí**

Metoda hodnocení expozice	Prostředí	Hodnota	Hladina expozice	RCR
EUSES	sladká voda	local PEC	0,0248 mg/l	0,0563
EUSES	sladkovodní sediment	local PEC	0,423 mg/kg v substrátu	0,0563
EUSES	mořská voda	local PEC	0,0024 mg/l	0,0539
EUSES	mořský sediment	local PEC	0,0405 mg/kg v substrátu	0,0539
EUSES	půda	local PEC	0,402 mg/kg	0,0138
EUSES	ovzduší	local PEC	0 mg/m <sup>3</sup>	-

Poznámka: Zanedbatelné uvolňování do vzduchu.

**Expoziční scénář (ES) - příloha bezpečnostního listu výrobku**  
**LUXON rychlorozpouštěč vodního kamene**

**Látka: kyselina citronová**

Strana: 6 z 6

Datum vydání: 31.1.2019

Datum revize:

Revize č.: -

**Pracovníci**

<b>Přispívající scénář</b>	<b>Metoda hodnocení expozice</b>	<b>Specifické podmínky</b>	<b>Hodnota</b>	<b>Hladina expozice</b>
PROC9	ECETOC TRA Kvalitativní přístup k zajištění bezpečného používání	Bez lokálního odsávání	Chronická systémová dermální expozice	6,86 mg/kg t.h./den
PROC9	ECETOC TRA Kvalitativní přístup k zajištění bezpečného používání	Bez lokálního odsávání	Chronická systémová inhalační expozice	0,07 mg/kg t.h./den

**2.4 Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje v mezích daných scénářem expozice**

Následný uživatel musí posoudit, zda provozní podmínky a opatření popsaná v expozičním scénáři odpovídají jeho použití. Tam kde jsou přijata jiná opatření řízení rizika/provozní podmínky, by měli uživatelé zajistit, že rizika jsou řízena minimálně na stejné úrovni. K posouzení se mohou použít nástroje hodnocení rizik uvedené v části 2.3.