



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **Laguna 6v1 tablety**

Další názvy: -

### 1.2 Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití

Určená použití: biocidní víceúčelový přípravek pro celosezónní údržbu bazénové vody

Nedoporučená použití: Používat výhradně k určenému účelu.

Zpráva o chemické bezpečnosti: nevyžaduje se

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno: **STACHEMA CZ s.r.o.**  
 Adresa: Hasičská 1, Zibohlavý, 280 02 Kolín, CZ  
 Identifikační číslo organizace: 463 53 747  
 Telefon: +420 321 737 655  
 E-mail: stachema@stachema.cz  
 Fax: +420 321 737 656  
 www.stachema.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list: legislativa@stachema.cz

1.4 **Telefonní číslo pro naléhavé situace** Toxikologické informační středisko, Praha  
 Telefon (nepřetržitě): +420 224 919 293; 224 915 402

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi ||

#### 2.1.1 Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Ox. Sol. 2; H272  
 Eye Dam. 1; 318  
 Acute Tox. 4; H302  
 STOT SE 3; H335  
 Aquatic Acute 1; H400  
 Aquatic Chronic 1; H410

2.1.2 Plné znění H-vět a EUH-vět – viz oddíl 16.

### 2.2 Prvky označení ||

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H272	Může zesílit požár; oxidant.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## Pokyny pro bezpečné zacházení, první pomoc

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P220	Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P501	Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.
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.
P310	Okamžitě volejte lékaře.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P301+P330+P353	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.

## Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

**Obsahuje:** 940 g/kg kyselina trichlorisokyanurová; 30 g/kg síran měďnatý; síran hlinitý.

### Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích

**EUH206** Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

### 2.3 Další nebezpečnost

Může dráždit kůži.

Látky obsažené ve směsi nesplňují podle dostupných údajů kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII nař. (ES) 1907/2006 (REACH).

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátském seznamu SVHC látek (látky vzbuzující mimořádné obavy).

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky N/A

3.2 Směsi

**Popis směsi:** směs ve formě tablet obsahující kyselinu trichlorisokyanurovou a anorganické soli

### Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace nařízení č.1272/2008/ES (CLP)	Registrač. číslo REACH	Poznámka
kyselina trichlorisokyanurová; 1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin- 2,4,6-trion; symklosen	cca 94	87-90-1	201-782-8	613-031-00-5	Ox. Sol. 2; H272 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H302 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410		EL+PEL (chlor)
síran měďnatý	2-3	7758-98-7	231-847-6	029-004-00-0	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410		-
síran hlinitý	3-5	7784-31-8	233-135-0	-	Eye Dam. 1; H318		-

úplné znění H-vět uvedeno v odd. 16

\*\* klasifikace převzata z registrační dokumentace na stránkách ECHA

**Poznámky:** EL látka má stanoven expoziční limit v ES  
PEL látka má stanoven expoziční limit v ČR  
SCL látka má stanovený specifický koncentrační limit podle CLP  
SVHC látka vzbuzující mimořádné obavy





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku:

Laguna 6v1 tablety

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, vždy při zasažení očí a v případě pochybností nebo při přetrvávajících potížích vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu.

Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou; zásadně nepodávejte nic ústy (tekutiny).

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

**Při nadýchání:** přerušit expozici, odvést postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:** odstranit kontaminovaný oděv, kůži důkladně omýt vodou. V případě potíží (přetrvávající dráždění kůže, vyrážka) vyhledat lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:** pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, ihned vyplachovat proudem vody nejméně 15 minut. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky! Vyhledat lékařské ošetření.

**Při požití:** ihned vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru vody, nevyvolávat zvracení. Ihned vyhledat lékařské ošetření.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi)

viz oddíl 11

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Pokyny k okamžité lékařské pomoci nejsou potřebné - ošetření podle symptomů v závislosti na cestě expozice.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** voda (velké množství), pěna - hasivo přizpůsobit látkám skladovaným v blízkosti.

**Nevhodná hasiva:** prášek, suché chemikálie, malé množství vody.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavý, vzhledem k uvolňování kyslíku podporuje hoření. Skladovat mimo dosah hořlavín. Silný oxidant, styk s hořlavým materiálem může způsobit požár.

Při hoření (termický rozklad při teplotách > 240 °C) může docházet k uvolňování toxických a dráždivých plynných zplodin (obsahujících chlorovodík, oxidy dusíku, oxidy uhlíku, oxidy síry, plynné sloučeniny obsahující chlor).

**Pozor!** Při reakci s malým množstvím vody (rozklad) se uvolňuje chlorid dusitý (chlorodusík), nebezpečí exploze!

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (zabránit kontaktu s kůží a očima, nevedchovat zplodiny požáru). Ochranné prostředky zvolit podle rozsahu požáru.

Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

#### 6.1.1 Pokyny pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Zamezit kontaktu s očima a kůží a vdechování prachu (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8), zajistit dostatečné větrání.

#### 6.1.2 Pokyny pro pracovníky zasahující v případě nouze

Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a kontaminaci půdy; v případě úniku informovat příslušné orgány - hasiče, policii (složky integrovaného záchranného systému), správce toku nebo kanalizace, příslušný vodohospodářský orgán.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

NEPŘIDÁVAT vodu ani čisticí prostředky k rozsypanému přípravku, použít kanalizační ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace. Přípravek opatrně zamést (zabránit vývoji prachu), shrábnout kontaminovanou zeminu i další kontaminovaný materiál, umístit do suché, čisté nádoby a likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy.

Zasažená místa (po odstranění přípravku) omýt vodou, oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace zakončené čistírnou odpadních vod.

## 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné prostředky viz oddíl 8.

Pokyny pro zacházení s odpadem viz oddíl 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistit dokonalé větrání a použití osobních ochranných prostředků (viz oddíl 8). Zabránit kontaktu s kůží a očima. Nevdechovat prach a výpary. Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. Po práci a před jídlem umýt ruce vodou a mýdlem.

Kontaminovaný oděv je nutné před opětovným použitím vyprat.

Je nutné používat čisté suché náčiní, nedotýkat se přípravku mokřýma rukama.

Nemíchat s jinými chemikáliemi, mohlo by dojít k prudké reakci, která by mohla vyvolat požár nebo explozi.

Nikdy nepřidávejte vodu k tomuto produktu, vždy přidávejte produkt do velkého množství vody.

Přípravek je nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

*Technická opatření a podmínky skladování:* Skladovat v originálních dokonale uzavřených obalech v suchu, při teplotě od +5 °C do +30 °C, mimo dosah zdrojů tepla a vznícení, odděleně od hořlavých látek a od potravin, nápojů a krmiv.

Neskladovat v blízkosti předmětů náchylných ke korozi.

Skladovat odděleně od: kyseliny, zásady, amoniak, chlornan vápenatý, redukční činidla, organická rozpouštědla.

Skladovat mimo dosah dětí.

Zamezit možným únikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci.

Ve skladovacích prostorech je nutno zajistit prostředky pro asanaci (adsorpční materiály) a prostředky pro poskytnutí první pomoci (pitná voda).

*Množstevní limity pro skladování:* není stanoveno.

*Obalové materiály:* používat originální obaly; nepoužívat kovové obaly.

### 7.3 Specifická/konečná použití

moderní víceúčelový biocidní přípravek pro celosezónní průběžnou údržbu vody ve všech typech bazénů; podrobnější údaje - viz etiketa přípravku

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Produkt neobsahuje složky, pro které jsou v ES stanoveny směrné limitní hodnoty expozice na pracovišti (Směrnice 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU) a/nebo v ČR přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace v ovzduší pracovišť (NPK-P) (nař. vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění).

Při kontaktu s kyselinami a při rozkladu dochází k uvolňování chloru:

Název složky	CAS	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
		PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
chlor	7782-50-5	0,5	1,5	I	-	1,5	-

I - dráždí sliznice (očí, dýchací cesty), resp. kůži





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## 8.1.2 Biologické limitní hodnoty

Směs neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny ukazatele biologických expozičních testů podle vyhl. č. 432/2003 Sb. Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči:

Látka	Ukazatel	Limitní hodnoty	Doba odběru
-	-	-	-

## 8.1.3 Hodnoty DNEL a PNEC

**DNEL** (Derived No-Effect Level) - posouzení nebezpečnosti pro lidské zdraví: stanovení úrovně, při které nedochází k nepříznivým účinkům

**PNEC** (Predicted No-Effect Concentration) - posouzení nebezpečnosti pro životní prostředí: odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům

### Hodnoty DNEL a PNEC pro směs

Nejsou k dispozici.

### Hodnoty DNEL a PNEC pro složky směsi (dostupné informace)

#### síran měďnatý

#### PNEC

sladká voda: 7,8 µg/l

mořská voda: 5,2 µg/l

sediment (sladkovodní): 87 mg/kg dw

sediment (mořská voda): 676 mg/kg dw

STP (čistírna odpadních vod): 230 µg/l

půda: 65 mg/kg dw

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Uplatnění technických opatření (dostatečné větrání, případně místní odsávání) a vhodné pracovní metody jsou upřednostňovány před použitím osobních ochranných prostředků. Při manipulaci s přípravkem je nutno zabránit vývoji prachu, zajistit dostatečné větrání. Na pracovišti zajistit vodu pro poskytnutí první pomoci (výplach očí, omytí kůže).

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Nedotýkat se přípravku vlhkými rukama. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce vodou a mýdlem, doporučuje se ošetření reparačním krémem. Vždy odstranit kontaminovanou oděv.

Používat osobní ochranné prostředky. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel v závislosti na konkrétních podmínkách (způsob aplikace, opakovaná nebo dlouhodobá manipulace s přípravkem, dostatečné větrání atd.).

#### a) Ochrana očí a obličeje

Při aplikaci a běžné manipulaci není nutná, při opakované nebo dlouhodobé manipulaci s větším množstvím použít ochranné brýle nebo obličejový štít.

#### b) Ochrana kůže

##### • Ochrana rukou

Ochranné rukavice pro práci s chemikáliemi (musí vyhovovat ČSN EN 374).

Při výběru rukavic je nutné přihlížet k souvisejícím vlivům – účel použití, možnost mechanického poškození, doba působení.

Rukavice je nutné vyměnit vždy v případě jejich poškození nebo při překročení doby průniku (použitelnosti).

Doporučený materiál: nitrilkaučuk (NBR), butylkaučuk (BR), PVC.

Doba průniku materiálu rukavic: dodržovat dobu průniku (maximální dobu použití) udávanou výrobcem rukavic.

Další pokyny: vzhledem k velkému množství různých typů je nutno dodržovat pokyny výrobce rukavic.

##### • Jiná ochrana

Při aplikaci a krátkodobé manipulaci není nutná. Při opakované nebo dlouhodobé manipulaci (expoziční přípravku) použít ochranný pracovní oděv. Znečištěný pracovní oděv je nutné před dalším použitím vyprat.

#### c) Ochrana dýchacích cest

Při aplikaci a krátkodobé manipulaci není potřebná. Při opakované nebo dlouhodobé manipulaci, v případě vytváření prachu, při nedostatečném větrání použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti prachu (typ P2); v případě nebezpečí uvolňování chloru použít filtr B2P2. V případě požáru použít izolační dýchací přístroj.

#### d) Tepelné nebezpečí N/A

## 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům přípravku (směsi) do okolního prostředí (do kanalizace, do půdy - viz 6.2).

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku.







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled - skupenství - barva	pevná látka - tablety (à 200 g) bílé až šedomodré tablety obsahující modré částice
Zápach	charakteristický zápach po chloru
Prahová hodnota zápachu	nestanoveno
pH (0,1% vodný roztok)	2,8 – 3,5
Bod tání / tuhnutí	225 - 230 °C (rozklad) (kys. trichlorisokyanurová)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	N/A
Bod vzplanutí	> 250 °C (kys. trichlorisokyanurová)
Rychlost odpařování	N/A
Hořlavost (pevné látky, plyny)	nehořlavý (podporuje hoření)
Meze výbušnosti	horní
	dolní
Tlak par	N/A
Hustota par	N/A
Relativní hustota (při 20 °C)	N/A
Rozpustnost ve vodě (při 25 °C)	~ 12 g/l (kys. trichlorisokyanurová)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	N/A
Teplota rozkladu	> 225 °C (kys. trichlorisokyanurová)
Viskozita	N/A
Výbušné vlastnosti	N/A
Oxidační vlastnosti	oxidující (může zesílit požár)

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 Další informace nejsou

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Silný oxidant: Zabránit kontaktu s materiály podléhajícími oxidaci (při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu).

### 10.2 Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při skladování a manipulaci stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Riziko exploze a/nebo vytváření toxického plynu existuje u následujících látek: voda, organické látky, hořlaviny, sloučeniny dusíku, amoniak, sloučeniny amoniaku, močovina, zásady, redukční činidla.

Při styku s kyselinami dochází k uvolňování chloru, při styku s vodou k uvolňování chlorodusíku (chloridu dusitého) - nebezpečí exploze.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání (explozivní rozklad), působení vlhkosti.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## 10.5 Neslučitelné materiály

silná redukční činidla, kyseliny, voda, organické látky, hořlaviny, hořlavé materiály (papír, dřevo, tuky apod.), sloučeniny dusíku, amoniak

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné rozkladné produkty za normálních podmínek nevznikají.

Při hoření (termický rozklad) může docházet k uvolňování toxických, dráždivých a hořlavých plynů nebo výparů - obsahujících chlorovodík, oxidy dusíku, oxidy uhlíku, oxidy síry, plynné sloučeniny obsahující chlor.

Při styku s vodou (vlhkostí) může docházet k uvolňování chloru, chlorodusíku – nebezpečí exploze v případě skladování vlhkého produktu v uzavřeném obalu.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné relevantní experimentální toxikologické údaje k dispozici. Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

#### Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek

##### **kyselina trichlorisokyanurová**

Akutní toxicita

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 406 mg/kg (IUCLID)

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: > 2000 mg/kg (IUCLID)

LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan: > 50 mg/l/h (IUCLID)

Žíravost/dráždivost pro kůži

mírné podráždění (králík)

Vážné poškození očí/podráždění očí

silně dráždí, způsobuje vážné podráždění očí (králík)

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

není klasifikována jako senzibilizující

Karcinogenita

není klasifikována jako karcinogenní

Mutagenita

Test podle Amese - výsledek: negativní

Toxicita pro reprodukci

podle dostupných údajů látka není toxická pro reprodukci

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

může způsobit podráždění dýchacích cest

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

Nebezpečnost při vdechnutí

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

##### **síran měďnatý**

Akutní toxicita

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 482 mg/kg (ECHA)

LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan: > 2000 mg/kg

LC<sub>50</sub>, inhalačně: údaje nejsou k dispozici

Žíravost/dráždivost pro kůži

dráždí kůži

Vážné poškození očí/podráždění očí

způsobuje vážné podráždění očí ECHA (OECD 405)

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

látka není senzibilizující (morče, OECD 406)

Karcinogenita

látka není klasifikována jako karcinogenní

Mutagenita

není klasifikována jako karcinogenní

Toxicita pro reprodukci

podle dostupných údajů není toxická pro reprodukci





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku:

Laguna 6v1 tablety

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## **síran hlinitý**

Akutní toxicita

LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: > 5000 mg/kg (IUCLID)

Žíravost/dráždivost pro kůži

mírně dráždí kůži a sliznice, nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

Vážné poškození očí/podráždění očí

dráždí; nebezpečí vážného poškození očí

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

látka není klasifikována jako senzibilizující

Karcinogenita

látka není klasifikována jako karcinogenní

Mutagenita

nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro reprodukci

podle dostupných údajů látka není toxická pro reprodukci

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

Nebezpečnost při vdechnutí

nespĺňuje kritéria pro klasifikaci

## **Informace o toxikologických účincích směsi (klasifikace výpočetní metodou)**

**Dostupné údaje pro jednotlivé obsažené látky – viz Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**

### **Akutní toxicita**

Směs je klasifikována jako zdraví škodlivá (klasifikace výpočetní metodou za pomoci odhadu akutní toxicity - ATE).

ATE<sub>mix</sub> (orální): cca 420 mg/kg

### **Dráždivost / žíravost pro kůži**

Směs má dráždivé účinky na kůži a dýchací orgány.

### **Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné poškození očí.

### **Senzibilizace dýchacích cest / kůže**

Směs není klasifikována jako senzibilizující. U citlivých jedinců nelze vyloučit při delším působení senzibilizující účinky na kůži.

### **Karcinogenita**

Směs není klasifikována jako karcinogenní (neobsahuje žádnou složku s touto klasifikací).

### **Mutagenita**

Směs není klasifikována jako mutagenní.

### **Toxicita pro reprodukci**

Směs není klasifikována jako toxická pro reprodukci.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Směs je klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3.

Dráždí dýchací orgány.

### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Směs není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány při opakované expozici.

### **Nebezpečnost při vdechnutí**

Směs není klasifikována jako nebezpečná při vdechnutí.







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení a klasifikaci směsi; směs nebyla toxikologicky testována, nejsou známe konkrétní příznaky - klasifikace výpočtovou metodou)

*Inhalace:* podráždění sliznic dýchacích cest, kašel, bolest v krku, dušnost (uvolňuje se chlor, který dráždí dýchací cesty).

*Styk s kůží:* může dráždit kůži (zejména u citlivých jedinců).

*Styk s očima:* dráždí oči; prach může způsobit zánět spojivek. Může způsobit rozmazané vidění, zarudnutí očí, poleptání a poškození očí.

*Požítí:* podráždění sliznic úst a zažívacího traktu; může způsobit nevolnost, bolest břicha, průjem, zvracení, pokles krevního tlaku, kolaps.

## Další informace:

S produktem je nutno zacházet s opatrností obvyklou při nakládání s chemikáliemi.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Účinky směsi na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách (klasifikace výpočtovou metodou).

Závadná látka pro podzemní a povrchové vody. Směs je klasifikována jako vysoce toxická pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

### **Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách** ||

#### kyselina trichlorisokyanurová

##### **Toxicita**

*Ryby:*  $LC_{50}$  0,2 mg/l/96 h (*Lepomis macrochirus*)

*Korýši:*  $EC_{50}$  0,17 mg/l/48 h (*Daphnia magna*)

*Řasy/vodní rostliny:* údaje nejsou k dispozici

*Toxicita pro bakterie:* 0,6 mg/l/30 min (*Phorobacterium phosphoreum*)

##### **Perzistence a rozložitelnost**

*Stupeň biologické odbouratelnosti:*

údaje nejsou k dispozici

##### **Bioakumulační potenciál**

údaje nejsou k dispozici

##### **Mobilita v půdě**

údaje nejsou k dispozici

##### **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

##### **Jiné nepříznivé účinky**

Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH.

Algicidní a baktericidní účinek.

Reakcí s vodou vytváří toxické rozkladné produkty.

#### síran měďnatý

##### **Toxicita**

*Ryby:*  $LC_{50}$  0,11 mg/l/96 h (*Oncorhynchus mykiss*)

*Korýši:*  $EC_{50}$  0,02 mg/l/48 h (*Daphnia magna*)

*Řasy/vodní rostliny:* údaje nejsou k dispozici

##### **Perzistence a rozložitelnost**

*Stupeň biologické odbouratelnosti:*

Metody stanovení biologické odbouratelnosti nejsou aplikovatelné pro anorganické látky.

##### **Bioakumulační potenciál**

údaje nejsou k dispozici

##### **Mobilita v půdě**

údaje nejsou k dispozici

##### **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

##### **Jiné nepříznivé účinky**





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## **síran hlinitý**

### Toxicita

Ryby:  $LC_{50}$  36,1 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*) (MERCK)

Korýši: údaje nejsou k dispozici

Řasy/vodní rostliny: údaje nejsou k dispozici

### Perzistence a rozložitelnost

Metody stanovení biologické odbouratelnosti nejsou aplikovatelné pro anorganické látky.

### Bioakumulační potenciál

údaje nejsou k dispozici

### Mobilita v půdě

údaje nejsou k dispozici

### Výsledky posouzení PBT a vPvB

Není považován za látku PBT ani vPvB

### Jiné nepříznivé účinky

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododdíl 12.1.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.
- 12.4 **Mobilita v půdě:** dostupné údaje pro obsažené látky viz 12.1.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Podle dostupných údajů směs neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria PBT nebo vPvB (podle přílohy XIII nař. (ES) 1907/2006).
- 12.6 **Jiné nepříznivé účinky:** -  
**Další informace:** Zabraňte úniku do okolního prostředí, do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Směs (zbytky) i prázdný znečištěný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako nebezpečný odpad na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů nebo předat k odstranění odborně způsobilé firmě (průmyslové obaly).

Kontaminované materiály použité k sanaci uniklého přípravku (viz 6.3) likvidovat stejným způsobem.

Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Při manipulaci s odpady vždy použijte osobní ochranné prostředky (viz 8.2).

*Doporučené zařazení odpadu a kontaminovaného obalu (podle Katalogu odpadů):*

katalogové číslo odpadu	název odpadu
16 03 05*	Organické odpady obsahující nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo těmito látkami znečištěné

*Uvedené údaje jsou pouze orientační, konečné zařazení odpadu provádí jeho původce dle vlastností odpadu v době jeho vzniku (tj. kdy se přípravek i obal stanou odpadem).*

#### Fyzikální / chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Nemíchat s jinými materiály (oxidující látka - nebezpečí požáru).

Nedávat vlhký materiál do uzavřeného obalu (rozklad za vývoje toxických plynů - nebezpečí exploze).

**Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** N/A

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 93/2016 Sb., v platném znění - Katalog odpadů

Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 UN číslo ADR/RID, IMDG, IATA	2468
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006



BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

14.3 <b>Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b> <b>ADR, IMDG, IATA</b>	5.1	
Bezpečnostní značky		
14.4 <b>Obalová skupina</b> <b>ADR/RID, IMDG, IATA</b>	II	
Identifikační číslo nebezpečnosti	50	
14.5 <b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b> Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	ano	
14.6 <b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	N/A	
14.7 <b>Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL</b> <b>a předpisu IBC</b>	N/A	
<b>Další údaje</b> <b>ADR/RID</b>		
Přepravní kategorie	2	
Kód omezení pro tunely	E	
Omezené množství (LQ)	1 kg	

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění;  
Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění;  
Směrnice EP a Rady 98/8/ES, o uvádění biocidních přípravků na trh;  
Nařízení EP a Rady (EU) č. 528/2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání;  
Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění;  
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

#### Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění a související prováděcí předpisy;

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidech, v platném znění;

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, 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 zaměstnanců při práci, v platném znění;

legislativní předpisy pro jednotlivé oblasti životního prostředí a na ochranu zdraví a bezpečnosti při práci

### 15.1.2 Požadavky na obal pro prodej široké veřejnosti podle nař. 1272/2008 (CLP)

uzávěr odolný proti otevření dětmi: NE

hmatatelná výstraha pro nevidomé: ANO

**Další požadavky** podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy): ANO

*biocidní přípravek – upozornění na reklamních materiálech:* Používejte biocidy bezpečným způsobem. Před použitím si vždy přečtěte označení a informace o přípravku.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku:

Laguna 6v1 tablety

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu (verze 3.0)

- změna klasifikace a z toho vyplývající úpravy příslušných oddílů
- aktualizace bezpečnostního listu podle aktuálního znění nař. (ES) č. 1907/2006 (REACH) a podle aktuálních znění ostatních použitých legislativních předpisů
- aktualizace obsažených údajů podle dostupných zdrojů informací

Věcné změny jsou označeny || za změněným textem, resp. za nadpisem příslušného oddílu / pododdílu.

### Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kat. 4
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kat. 2
Ox. Sol. 2	Oxidující tuhá látka, kat. 2
Aquatic Acute 1	Nebezpečnost pro vodní prostředí, akutní, kat. 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečnost pro vodní prostředí, chronická, kat. 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 3
Eye Irrit. 2	Dráždivost pro oči, kat. 2
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kat. 1
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)
LD <sub>50</sub>	letální (smrtelná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LC <sub>50</sub>	letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
EC <sub>50</sub>	hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá že nedochází k žádným účinkům
	PNEC odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí
BL	bezpečnostní list
M	multiplikační faktor
AR	(Assessment Report) hodnotící zpráva biocidní účinné látky
bw	tělesná hmotnost (body weight)
dw	sušina (dry weight)

### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, internetové stránky ECHA, eChemPortal, veřejně dostupné internetové databáze

### Metoda hodnocení informací

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

### Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (H-věty) (uvedených v oddílech 2 a 3)

H272	Může zesílit požár; oxidant.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (směs je dráždivá, oxidující a nebezpečná pro životní prostředí), s ochrannými opatřeními – použitím osobních ochranných prostředků zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy. Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-333-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna 6v1 tablety**

Datum vydání: 18.3.2013

Datum revize: 20.6.2014; 1. 2. 2017

**Doporučená omezení použití**

Biocidní přípravek - používat pouze k účelu, pro který je určen (viz 7.3 nebo etiketa přípravku).

**Bezpečnostní list zpracoval:** STACHEMA CZ s.r.o., legislativní oddělení**Upozornění**

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené informace odpovídají současnému stavu našich vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s právními předpisy platnými v době vydání. Nemohou být považovány za záruku ve vztahu k parametrům přípravku a vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku ke konkrétní aplikaci. Tyto informace se vztahují pouze k danému produktu a uvedeným způsobům použití. Za zacházení podle existujících platných legislativních předpisů odpovídá uživatel.

