



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku:

## Laguna Modrý šíp

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název:

### Laguna Modrý šíp

Další názvy:

-

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

Určená použití:

biocidní přípravek k šokové dezinfekci 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

Výrobna:

**Divize Chemické přípravky**

Adresa:

Sokolská 1041, 276 01 Mělník, CZ

Telefon (Mělník):

+420 315 670 392, 315 670 408

E-mail:

melnik@stachema.cz

Fax (Mělník):

+420 315 670 393

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

Acute Tox. 4; H302

Skin Corr. 1B; H314

Aquatic Acute 1; H400

##### 2.1.2 Klasifikace podle Směrnice 1999/45/ES (DPD) (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění)

Oxidující - **O**; **R8**Žíravý - **C**; **R34**Zdraví škodlivý - **Xn**; **R22**Nebezpečný pro životní prostředí - **N**; **R50****R31**

##### 2.1.3 Plné znění R-vět a H-vět – viz oddíl 16

#### 2.2 Prvky označení

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	 GHS03    GHS05    GHS07    GHS09





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna Modrý šíp**

Datum vydání: 10.6.2008  
Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

## Standardní věty o nebezpečnosti

H272	Může zesílit požár; oxidant.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

## 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/skladujte odděleně od oděvů/hořlavých materiálů.
P260	Nevdechujte prach/dým/plyn.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P501	Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.
P301+P330+P353	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
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.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

## Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

EUH031	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.
--------	---

**Obsahuje:** 990 g/kg chlornan vápenatý

**Označení podle Směrnice 1999/45/ES (DPD)** (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění)  
(možné do 31.5.2015)  
viz oddíl 16

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

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

### 2.3 Další nebezpečnost

Závadná látka z hlediska ovlivnění jakosti podzemních a povrchových vod - škodlivý účinek vzhledem ke změně pH.

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

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

### 3.2 Směsi

**Popis směsi:** obsahuje chlornan vápenatý

### Údaje o složkách

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace		Registrač. číslo REACH	Poznámka
					směrnice 67/548/EHS (DSD)	nařízení č.1272/2008/ES (CLP)		
chlornan vápenatý	> 90	7778-54-3	231-908-7	017-012-00-7	O; R8 Xn; R22 C; R34 N; R50 R31	Ox. Sol. 2; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Acute 1; H400 EUH031	01-2119487005-40-0000	EL, PEL (chlor)

\*) úplné znění R-vět a H-vět uvedeno v bodě 16

**Poznámky:** EL - látka má stanoven expoziční limit v ES  
PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku:

**Laguna Modrý šíp**

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, 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:** ihned odstranit kontaminovaný oděv, kůži důkladně omýt velkým množstvím vody. V případě poleptání kůže překrýt postižená místa sterilním obvazem a vyhledat lékařské ošetření.

**Při zasažení očí:** pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, okamžitě vyplachovat proudem vody nejméně 10 minut.

Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky! Ihned vyhledat lékařské ošetření.

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

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení)

viz oddíl 11

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

Okamžitá lékařská pomoc nutná při zasažení očí a při požití.

Pokyny pro zvláštní ošetření nejsou potřebné - ošetření podle symptomů při jednotlivých cestách expozice (viz 4.1).

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** tříštěný vodní proud (mlha) - hasivo přizpůsobit látkám skladovaným v blízkosti.

**Nevhodná hasiva:** přímý vodní proud, hasící prášek; nepoužívat suchá hasiva obsahující amonné sloučeniny.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavý, podporuje hoření. Skladovat mimo dosah hořlavlin. Silný oxidant, styk s hořlavým materiálem může způsobit požár.

Při hoření (termický rozklad) může docházet k uvolňování toxických a dráždivých plyných zplodin (obsahujících chlorovodík, plyný chlor).

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (zabránit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat zplodiny požáru).

**Další údaje:**

Po požáru je nutné zkontrolovat vlhký materiál, neuzavírat jej do nádob (nebezpečí exploze – rozkládá se za vývoje chloru).

## 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. Odstranit hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstranit možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Zamezit vytváření prachu.

Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasažený prostor.

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

Vždy použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku:

## Laguna Modrý šíp

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

### 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.

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

Rozsypaný produkt opatrně mechanicky odstranit (zabránit tvorbě prachu) - zamést nebo odsát podle povahy a rozsahu úniku, použít kanalizační ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace.

Kontaminovanou zeminu i další kontaminovaný materiál umístit do suché nádoby a likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz oddíl 13). Nezavírat nádoby obsahující vlhký produkt a kontaminovaný materiál.

Zasažená místa následně 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, nevedehovat 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.

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

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

Přípravek je nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami (žiravý). V místech, kde se pracuje s tímto produktem 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 normální teplotě, mimo dosah zdrojů tepla a vznícení, odděleně od hořlavých látek a od potravin, nápojů a krmiv. Skladovat z dosahu snadno oxidovatelných materiálů, kyselin, silných redukčních činidel.

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

Zamezit možným únikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci.

*Množstevní limity pro skladování:* není stanoveno.

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

### 7.3 Specifické/konečné použití

Biocidní dezinfekční přípravek chlorový přípravek k velmi rychlé šokové dezinfekci bazénové vody při silném výskytu řas. 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	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
	PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
	mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		
chlor	0,5	1,5	I	-	1,5	-

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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku:

## Laguna Modrý šíp

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

8.1.2 **Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):** Zapracovány do nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Při určeném používání směsi se netvoří látky znečišťující ovzduší.

### 8.1.3 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
-			

### 8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC

Dosud nejsou k dispozici.

## 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 kontaminovaný 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

Ochranné brýle (uzavřené) 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, 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

Použít ochranný pracovní oděv, zejména při opakované nebo dlouhodobé manipulaci (expozici přípravku).

Znečištěný pracovní oděv je nutné před dalším použitím vyprat.

#### c) Ochrana dýchacích cest

Při aplikaci (dávkování přípravku do bazénu) a běžné manipulaci s uzavřenými obaly není potřebná. Při opakované nebo dlouhodobé manipulaci s produktem a v případě nedostatečného větrání použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti anorganickým parám (chlor) a prachu (typ: B-P2); 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.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled (skupenství, barva)	pevná látka - granulát, šedý
Zápach	charakteristický zápach po chloru
Prahová hodnota zápachu	nestanoveno





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku:

## Laguna Modrý šíp

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

pH (vodný roztok 10 g/l)	11 - 12
Bod tání / tuhnutí	cca 100 °C (chlornan vápenatý)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	N/A
Bod vzplanutí	N/A
Rychlost odpařování	N/A
Hořlavost (pevné látky, plyny)	nehořlavý (podporuje hoření)
Meze výbušnosti	horní
	dolní
Tlak par	N/A
Hustota par	N/A
Sypná hmotnost	0,8 – 1,3 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost ve vodě	~ 217 g/l (chlornan vápenatý)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	N/A
Teplota samovznícení	N/A
Teplota rozkladu	cca 177 °C (chlornan vápenatý)
Viskozita	N/A
Výbušné vlastnosti	N/A
Oxidační vlastnosti	oxidující

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

### 9.2 Další informace

nejsou

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Silné oxidační činidlo, zabránit kontaktu s materiály podléhajícími oxidaci. Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár. Při doporučeném způsobu skladování a manipulace nedochází k nebezpečným reakcím.

### 10.2 Chemická stabilita

Může se pomalu rozložit při lokálním zahřátí přes 150°C. Rozklad je urychlován teplem, světlem a vzdušnou vlhkostí.

Riziko exploze a/nebo vytváření toxického plynu (chlor) u látek: kyseliny, voda.

Při teplotách nad 170 °C uvolňuje kyslík (O<sub>2</sub>) a teplo.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakcí s kyselinami se uvolňuje toxický plyn (chlor).

Nebezpečné reakce s: Kyseliny, redukční činidla, alkalické kovy, alkoholy, aminy, sloučeniny amoniaku, organické nitrosloučeniny, kovové oxidy.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zahřívání (explozivní rozklad); kontakt s vlhkostí.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná redukční činidla, kyseliny, voda, organické látky, hořlavé materiály (papír, dřevo, tuky apod.), kovy.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Chlor, kyslík.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku:

## Laguna Modrý šíp

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

### ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látky

11.1.2 Směsi

##### 11.1.2.1 Akutní toxicita

Relevantní toxikologické údaje nejsou k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

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

Akutní toxicita

*LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 850 mg/kg (IUCLID)*

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

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

Žíravost/dráždivost

- na kůži: leptavé účinky na kůži a sliznice

- na oči: silné leptavé účinky; způsobuje vážné poškození očí. Nebezpečí oslepnutí.

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Není klasifikován jako senzibilizující.

Karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci

Nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci.

Toxicita pro reprodukci

není klasifikován jako toxický pro reprodukci

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

údaje nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí

nesplňuje kritéria pro klasifikaci

#### Dráždivost / žíravost

Leptavé účinky na oči, kůži a sliznice.

#### Senzibilizace

Není klasifikován jako senzibilizující. U citlivých jedinců nelze vyloučit při delším působení senzibilizující účinky na kůži.

#### Toxicita opakované dávky

údaje nejsou k dispozici

#### Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci

Přípravek není klasifikován jako karcinogenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

#### Účinky na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení; klasifikace nebezpečnosti pro zdraví byla provedena podle příloh I a II CLP a konvenční výpočtovou metodou klasifikace podle směrnice 1999/45/ES).

**Inhalace:** Nízké koncentrace mohou způsobit podráždění sliznic dýchacích cest, kašel, dušnost. Uvolňuje se chlor, který dráždí dýchací cesty, může dojít k edému plic. Vážnější (dlouhodobá) expozice může způsobit poškození vlhkých tkání a sliznic. Prach může dráždit dýchací orgány. Může vyvolat astmatické záchvaty.

**Styk s kůží:** Rozsah poškození závisí na délce trvání kontaktu. Způsobuje zarudnutí až poleptání pokožky, vážné popáleniny a těžce se hojící rány. Opakovaný kontakt může vést k dermatitidě. Odmašťuje pokožku.

**Styk s očima:** Může způsobit zarudnutí, bolest, zastřené vidění, poleptání očí. Roztoky (5% vodný roztok) stříknuté do oka králíka způsobily povrchové poškození epitelu rohovky a spojivek. Vnikne-li produkt do očí, hrozí poškození až ztráta zraku.

**Požítí:** Zdraví škodlivý při požití. Požití může způsobit popálení trávicího traktu a systemické poruchy, popáleniny v ústech, hrdle, jícnu a trávicím traktu; hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku. Může způsobit nevolnost, bolest břicha, průjem, zvracení.

#### Další informace:

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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku:

## Laguna Modrý šíp

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

### ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

#### 12.1 Toxicita

Účinky produktu na životní prostředí nebyly testovány. Údaje vycházejí z informací o jednotlivých složkách. Závadná látka pro podzemní a povrchové vody, vysoce toxická pro vodní organismy.

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

##### **chlornan vápenatý**

Toxicita

Ryby:  $LC_{50}$  0,049 - 0,16 mg/l/ 96 h (*Lepomis macrochirus*) (IUCLID) $LC_{50}$  2,2 mg/l/ 96 h (*Brachydanio rerio*) (EnviChem)Korýši:  $EC_{50}$  0,11 mg/l/48 h (*Daphnia magna*)Řasy/vodní rostliny:  $IC_{50}$  2 mg/l/72 h (řasy) (Lit.)

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti:

Metody k určení biologické odbouratelnosti nejsou použitelné 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

Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH.

I po zředění tvoří s vodou korozivní směs.

12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro uváděné složky viz pododíl 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:** S vodou tvoří korozivní směs. Škodlivý účinek ve vodním prostředí vzhledem ke změně pH.  
**Další informace:** Zabráňte 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**

Produkt (zbytky) i prázdný 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. Nemíchejte s jinými odpady! Obal produktu není vratný.

Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí. Při manipulaci s odpady vždy použijte osobní ochranné prostředky (viz 8.2).

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

Zabránit kontaktu s vlhkostí – koncentrované roztoky působí korozivně.

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

katalogové číslo odpadu	název odpadu
16 03 03*	Anorganické 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. 381/2001 Sb., v platném znění - Katalog odpadů

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







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0




Název výrobku:

Laguna Modrý šíp

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1	<b>Číslo OSN (UN číslo)</b> ADR/RID, IMDG, IATA	3487	
14.2	<b>Příslušný název OSN pro zásilku</b>	CHLORNAN VÁPENATÝ, HYDRATOVANÝ, ŽÍRAVÝ	
14.3	<b>Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b> ADR, IMDG, IATA	5.1 + 8	
	Bezpečnostní značky		
14.4	<b>Obalová skupina</b> ADR/RID, IMDG, IATA Identifikační číslo nebezpečnosti	II	58
14.5	<b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b> Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	ano	symbol (ryba a strom) 
14.6	<b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	N/A	
14.7	<b>Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC</b>	N/A	
	<b>Další údaje</b> ADR/RID		
	Převážná kategorie	2	
	Kód omezení pro tunely	E	

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

- 15.1 **Nařízení 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 1999/45/ES, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků v platném znění (DPD);  
 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. 120/2002 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
- 15.2 **Posouzení chemické bezpečnosti:** pro směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.
- Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC):**  
 Tento produkt neobsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy podle čl. 57 nař. (ES) č. 1907/2006 (REACH).





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku:

## Laguna Modrý šíp

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

### ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

- klasifikace a označení směsi podle požadavku platného znění nař. č. 1907/2006 (REACH)
- aktualizace bezpečnostního listu podle platného znění nař. č. 1907/2006 (REACH)
- celková aktualizace bezpečnostního listu podle požadavků změněných souvisejících legislativních předpisů a aktualizace obsažených údajů podle dostupných zdrojů informací
- věcné změny v oddíle 14 (Informace pro přepravu)

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

#### Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

Ox. Sol. 2	oxidující tuhá látka, kategorie 2
Acute Tox. 4	akutní toxicita, kat. 4
Skin Corr. 1B	žíravost/dráždivost pro kůži, kat. 1B
Aquatic Acute 1	akutní toxicita pro vodní prostředí, kat. 1

PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)

LD <sub>50</sub>	letální (smrtebná) 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
NOAEC	koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
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

#### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, IUCLID, eChemPortal, internetové stránky ECHA

#### Označení podle směrnice 1999/45/ES (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění)

Symbol(y) nebezpečnosti: **O, C, N**

R-věty:	R8	Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.		oxidující
	R22	Zdraví škodlivý při požití		žiravý
	R31	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami		nebezpečný pro životní prostředí
	R34	Způsobuje poleptání		
	R50	Vysoce toxický pro vodní organismy		
S-věty:	S1/2	Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí		
	S26	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc		
	S29	Nevylévejte do kanalizace		
	S36/37/39	Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít		
	S45	V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)		
	S61	Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy		

Upozornění: Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

#### Metoda hodnocení informací

Směs byla klasifikována podle Přílohy I a II nař. CLP a konvenční výpočtovou metodou dle Směrnice 1999/45/ES (DPD) s použitím informací od dodavatelů surovin a z dostupných zdrojů informací (veřejně přístupné databáze).

#### Seznam příslušných R-vět, standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení

##### Plné znění R-vět (uvedených v oddílech 2 až 15)

R8	Oxidující
R22	Zdraví škodlivý při požití
R34	Způsobuje poleptání
R31	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
R50	Vysoce toxický pro vodní organismy





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006 (REACH)

BL-071-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna Modrý šíp**

Datum vydání: 10.6.2008

Datum revize: 8.7.2013; 24.6.2014

## Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (uvedených v oddílech 2 až 15)

- H272 Může zesílit požár; oxidant.  
 H302 Zdraví škodlivý při požití.  
 H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
 EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

## Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (přípravek je žíravý a nebezpečný pro životní prostředí), s ochrannými opatřeními - použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy. Zásady první pomoci pro manipulaci s žíravými látkami jsou zpracovány v písemných pravidlech o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí (podle zák. o ochraně veřejného zdraví), která musí být dostupná na pracovišti.

Je nutné dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi.

## 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.

