



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

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

- 1.1 **Identifikátor výrobku**  
Obchodní název: **Laguna pH minus Automat**
- Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití: **přípravek ke snížení hodnoty pH 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 přípravy**  
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)**  
Skin Corr. 1A; H314  
Eye Dam. 1; H318
- 2.1.2 Plné znění H-vět – viz oddíl 16.
- 2.2 **Prvky označení**  
**Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)**

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008  
Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

## Pokyny pro bezpečné zacházení, první pomoc

P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P501	Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.
P301+P330+P331	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.

*Pokyny pro bezpečné nakládání, které budou uvedeny navíc na označení obalu pro širokou veřejnost:*

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.

## Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

----

**Obsahuje:** kyselina sírová

## Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích

### 2.3 Další nebezpečnost

Škodlivý účinek pro vodní organismy vzhledem výrazné 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** N/A

3.2 **Směsi**

**Popis směsi:** vodný roztok kyseliny sírové

### Údaje o složkách směsi

Chemický název	Obsah (% hm.)	Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace nařízení č.1272/2008/ES (CLP)	Registrační číslo REACH	Poznámka
kyselina sírová	33-40	7664-93-9	231-639-5	016-020-00-8	Skin Corr.1A, H314	01-2119458838-20	SCL

úplné znění H-vět uvedeno v odd. 16

**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 nař. (ES) č. 1272/2008 (CLP)  
SVHC - látka vzbuzující mimořádné obavy

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc je nutná v případě zasažení očí a při požití. 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.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

**Při nadýchání:** odvést postiženého na čerstvý vzduch; při přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:** ihned odstranit kontaminovaný oděv, kůži omýt velkým množstvím vody; nepoužívat mýdlo ani neutralizační roztoky. V případě poleptání kůže překrýt postižená místa sterilním obvazem a vyhledat lékařské ošetření.

**Při zasažení očí:** okamžitě vyplachovat proudem tekoucí vody při násilím rozevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu, aby nebylo zasaženo druhé oko; pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je neprodleně z očí, pokračovat ve vyplachování min. 15 minut. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky! Vždy neprodleně vyhledat lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

**Při požití:** okamžitě vypláchnout ústa vodou, vypít 0,25 - 0,5 litru vody, nevyvolávat zvracení ! (nebezpečí perforace jícnu a žaludku). Nepodávat žádné neutralizační látky. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

#### 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**

Okamžitá lékařská pomoc je nutná v případě 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:** hasící prášek, pěna; hasivo přizpůsobit materiálům v okolí (produkt je nehořlavý).

**Nevhodná hasiva:** voda

### 5.2 **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při zahřívání (v případě požáru) může docházet k uvolňování nebezpečných plynů a výparů (oxidy síry).

Při kontaktu s kovy může dojít k uvolňování vodíku - nebezpečí exploze!

### 5.3 **Pokyny pro hasiče**

Použít izolační dýchací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (ochranný oděv). Zabránit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat výpary.

#### **Další údaje:**

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

Obaly s produktem v případě požáru ochlazovat z bezpečné vzdálenosti proudem vody. Pozor! Voda nesmí vniknout do obalů s kyselinou (prudká reakce spojená se silným vývinem tepla).

## 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 kůží a očima, nevdechovat výpary, vždy používat osobní ochranné prostředky - viz bod 8), zajistit dostatečné větrání. Označit místo úniku, zamezit přístupu nepovolaných osob do zasaženého prostoru.

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

Vždy použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.

### 6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a vsakování do půdy; v případě úniku velkého množství přípravku 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**

Rozlité přípravky (směs) odčerpat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.), použít kanalizační ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace. Zasažená místa omýt vodou; použitý adsorbent umístit do uzavřeného obalu a následně likvidovat jako nebezpečný odpad v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz bod 13); oplachové vody likvidovat po dostatečném naředění do kanalizace zakončené čistírnou odpadních vod.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

## 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

Při manipulaci a aplikaci zajistit dostatečné větrání. Zabránit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).

Při práci nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat všeobecná bezpečnostní a hygienická opatření pro práci s chemikáliemi. V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).

Produkt nutno zabezpečit proti možné manipulaci nepoučenými osobami (žiravý).

Přípravek se vždy přidává do vody, nikdy ne naopak!

### 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 při normální teplotě, odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Skladujte v prostorách s podlahou odolnou kyselinám. Neskladujte společně s kovy, silnými oxidačními činidly (manganistany, chlorečnany, chloristany, peroxidy apod.), amoniakem, organickými rozpouštědly.

Ve skladovacích prostorech je nutno 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

Přípravek se používá k úpravě hodnoty pH (snížení) bazénové vody (určen do automatických dávkovačů).

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Expoziční limity pro pracovní prostředí

Produkt obsahuje složky, pro které jsou v EÚ 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):

Název složky	CAS	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
		PEL mg.m <sup>-3</sup>	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
kyselina sírová, jako SO3	7664-93-9	1	2	I	-	-	-

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

#### 8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES):

Zpracovány 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

**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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008  
Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

## Hodnoty DNEL a PNEC pro směs

- nejsou k dispozici

## Hodnoty DNEL a PNEC pro složky směsi

### kyselina sírová

#### DNEL

#### Pracovníci

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	informace o úrovni a/nebo dávce nejsou k dispozici
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,05 mg/m <sup>3</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	informace o úrovni a/nebo dávce nejsou k dispozici
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	informace o úrovni a/nebo dávce nejsou k dispozici

#### Spotřebitelé

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	informace o úrovni a/nebo dávce nejsou k dispozici
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	upuštění od zkoušek na základě expozice
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	informace o úrovni a/nebo dávce nejsou k dispozici
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	informace o úrovni a/nebo dávce nejsou k dispozici
orálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	informace o úrovni a/nebo dávce nejsou k dispozici

#### PNEC

sladká voda: 0,0025 mg/l  
mořská voda: 0,00025 mg/l  
sediment (sladká voda): 0,02 mg/kg (sušiny)  
sediment (mořská voda): 0,002 mg/kg (sušiny)  
STP (čistírna odpadních vod): 8,8 mg/l

## 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 zajistit dostatečné větrání pracoviště.

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. Před přestávkami a po ukončení práce umýt ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřit reparačním krémem. Vždy ihned sejmout kontaminovaný oděv.

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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

a) **Ochrana očí a obličeje**

Těsně přiléhavé 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 při běžné činnosti s možností potřísnění: přírodní kaučuk, nitrilkaučuk, PVC, neopren.

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**

Ochranný pracovní oděv odolný vůči kyselinám. Znečištěný pracovní oděv je nutné před dalším použitím vyprat.

c) **Ochrana dýchacích cest**

Aplikovat v dostatečně větraných prostorách. Při manipulaci s větším množstvím nebo při dlouhodobé manipulaci v případě nedostatečného větrání (překročení expozičních limitů) použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti kyselým parám (typ E); v případě požáru použít izolační dýchací přístroj.

d) **Teplné nebezpečí**

N/A

8.2.3 **Omezování expozice životního prostředí**

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

Pracoviště i sklady vybavit prostředky pro sanaci náhodného úniku (inertní adsorpční materiály).

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled (skupenství, barva)	kapalina, bezbarvá
Zápach	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu	N/A
pH	< 1
Bod tání / tuhnutí	nestanoveno
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	102 - 124 °C (≈ 290 °C kyselina 95-98%)
Bod vzplanutí	N/A (není hořlavou kapalinou)
Rychlost odpařování	údaj není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)	N/A
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	N/A
Tlak par (při 20°C)	údaj není k dispozici
Hustota par	údaj není k dispozici
Relativní hustota (při 20 °C)	1,066 - 1,395
Rozpustnost	neomezeně mísitelný s vodou
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	N/A
Teplota samovznícení	N/A
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
Viskozita	údaj není k dispozici
Výbušné vlastnosti	N/A
Oxidační vlastnosti	není oxidující

N/A - neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 **Další informace**  
nejsou



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu ani k nebezpečným reakcím.

### 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

Prudké reakce s: voda, alkalické kovy, zásady, amoniak, kovy alkalických zemin, silná oxidační činidla (peroxydy, bromičnany, manganistany)

S vodou bouřlivá exotermická reakce.

Prudká reakce s kovy za uvolňování vodíku - nebezpečí výbuchu. Koroduje kovy.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Intenzivní zahřívání.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, alkalické kovy, manganistany, dusičnany, chlorečnany, chloristany, karbidy.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při reakci s kovy se uvolňuje vodík.

Při požáru (termický rozklad cca 338 °C) vznik toxických plyných zplodin (oxidy síry).

**Další údaje:** -

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látky N/A

11.1.2 Směsi

11.1.2.1

#### Akutní toxicita

Pro směs nejsou žádné relevantní toxikologické údaje k dispozici.

Údaje vycházejí ze znalosti toxicit obsažených složek.

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

##### kyselina sírová

##### Akutní toxicita

*LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 2140 mg/kg*

*LD<sub>50</sub>, dermálně, králik: údaj není k dispozici*

*LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan: 510 mg/m<sup>3</sup>*

##### Žíravost/dráždivost pro kůži

*leptavé účinky na kůži a sliznice, způsobuje vážné popáleniny*

##### Vážné poškození očí/podráždění očí

*způsobuje těžké poleptání, vážné (nevratné) poškození očí*

##### Senzibilizace dýchacích cest/kůže

*není klasifikována jako senzibilizující*

##### Karcinogenita

*není klasifikována jako karcinogenní*

##### Mutagenita

*není klasifikována jako mutagenní*

##### Toxicita pro reprodukci

*látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci*

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

*nesplňuje kritéria pro klasifikaci*

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

*nesplňuje kritéria pro klasifikaci; chronický zánět spojivek a dýchacích cest*

##### Nebezpečnost při vdechnutí

*nesplňuje kritéria pro klasifikaci*





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008  
Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

## Údaje o účincích směsi

**(dostupné údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek - viz 11.1.2.1)**

### Dráždivost / žíravost

Směs je klasifikována jako žíravá. Silně dráždí až leptá oči a kůži a sliznice.

### Senzibilizace

Směs není klasifikována jako senzibilizující. U citlivých jedinců nelze vyloučit senzibilizující účinky.

### Toxicita opakované dávky

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Karcinogenita

Směs není klasifikována jako karcinogenní.

### Mutagenita

Směs není klasifikována jako mutagenní.

### Toxicita pro reprodukci

Směs není klasifikována jako teratogenní.

## Účinky směsi na zdraví (příznaky expozice)

(účinky, které lze předpokládat vzhledem ke složení směsi; směs nebyla toxikologicky testována, klasifikace nebezpečnosti pro zdraví byla navržena s využitím výpočtové metody klasifikace)

*Inhalace:* páry silně dráždí dýchací cesty; může způsobit kašel, dušnost.

*Styk s kůží:* silné leptavé účinky, způsobuje vážné popáleniny a těžce se hojící rány.

*Styk s očima:* silné leptavé účinky na oči; nebezpečí vážného nevratného poškození očí (poškození rohovky) až ztráta zraku.

*Požítí:* silné leptavé účinky v ústech a zažívacím traktu, intenzivní bolest, nebezpečí perforace jícnu a žaludku!

## 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). Směs není klasifikovaná jako toxická pro vodní organismy. Škodlivý účinek na vodní organismy vzhledem ke změně pH.

### Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách

#### kyselina sírová (96-98%)

##### Toxicita

##### Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby:  $LC_{50}$  16-28 mg/l/96 h (*Lepomis macrochirus*)

Korýši:  $EC_{50}$  > 100 mg/l/48 h (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny:  $ErC_{50}$  (72 h) > 100 (*Desmodesmus subspicatus*)

##### Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti

Metody stanovení biologického odbourávání nelze aplikovat pro anorganické látky.

##### Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k vysoké rozpustnosti ve vodě.

##### Mobilita v půdě

Dobře rozpustný ve vodě, mobilita v půdě je vysoká.

##### Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

##### Jiné nepříznivé účinky

Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH. Produkt se nesmí dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodních vod, vodních toků nebo kanalizace. K potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu dochází při koncentraci > 26000 mg/l.







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008  
Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost:** dostupné údaje pro jednotlivé uváděné složky viz pododíl 12.1.  
12.3 **Bioakumulační potenciál:** dostupné údaje pro obsažené látky viz bod 12.1.  
12.4 **Mobilita v půdě:** dostupné údaje pro obsažené látky viz bod 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 dař. (ES) 1907/2006).  
12.6 **Jiné nepříznivé účinky:** -  
**Další informace:** Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 14.4 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.

Nikdy neodstraňujte vyliitím do kanalizace!

Vypouštění do kanalizace je přípustné po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářským orgánem v souladu s příslušným kanalizačním řádem.

Pouze dokonale vypláchnuté obaly je možné předat k recyklaci.

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 03*	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:** N/A

**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

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

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

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.5 <b>Číslo OSN (UN číslo) ADR/RID, IMDG, IATA</b>	2796
14.2 <b>Příslušný název OSN pro zásilku</b>	KYSELINA SÍROVÁ, obsahující nejvýše 51% kyseliny
14.6 <b>Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR, IMDG, IATA</b>  Bezpečnostní značky	8 
14.7 <b>Obalová skupina ADR/RID, IMDG, IATA</b> Identifikační číslo nebezpečnosti	II 80
14.8 <b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b> Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	ne





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008  
Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

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>	
	<b>ADR/RID</b>	
	Přepravní kategorie	2
	Kód omezení pro tunely	E

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

### 15.1.1 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 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. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění;  
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění;  
Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění;  
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;  
Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění ovzduší, v platném znění;  
další 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: ANO  
hmatatelná výstraha pro nevidomé: ANO  
**Další požadavky** podle nař. (ES) č. 528/2012 (biocidy)  
NE (není biocidním přípravkem)

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

#### Důvody pro revizi, změny provedené v bezpečnostním listu (verze 2.0)

- klasifikace a označení směsi podle požadavku aktuálního znění nař. (ES) č. 1272/2008 (CLP)
- aktualizace bezpečnostního listu podle aktuálního znění nař. (ES) č. 1907/2006 (REACH) a podle aktuálních znění ostatních použitých legislativních předpisů
- celková aktualizace bezpečnostního listu podle požadavků změněných souvisejících legislativních předpisů a 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

Skin Corr.1A	žíravost pro kůži, kat.1B
Eye Dam. 1	vážné poškození očí, kat. 1
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látky)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látky)
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
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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-146-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH minus Automat**

Datum vydání: 25. 8. 2008  
Datum revize: 5.1.2010; 1. 6. 2015

## Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

bezpečnostní listy dodavatelů použitých surovin, firemní databáze, eChemPortal, databáze GESTIS DNEL, internetové stránky ECHA

## 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 (uvedených v oddílech 2 a 3)

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.

## Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (žíravá směs, 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 (žiravinami). Zásady první pomoci pro manipulaci s nebezpečnými látkami (žiravé látky) musí být uvedeny v písemných pravidlech o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí, která musí být volně dostupná na pracovišti.

## Doporučená omezení použití

Používat pouze k účelu, pro který je určen (viz bod 7.3 nebo etiketa přípravku).  
Doporučeno pouze pro profesionální použití.

**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.

