



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název:

**Laguna pH plus Automat**

Další názvy:

-

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

Určená použití:

Přípravek ke zvýšení hodnoty pH bazénové vody (do automatických dávkovačů).

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:

legislative@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

Met. Corr. 1; H290

#### 2.1.2 Klasifikace podle Směrnice 1999/45/ES (DPD)

Žiravý - C; R35

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

### 2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

## Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

## 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 KŮŽÍ (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:** hydroxid sodný

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

## Doplňující údaje na štítku / informace o některých směsích

---

## 2.3 Další nebezpečnost

Škodlivé účinky ve vodním prostředí vzhledem k 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 hydroxidu sodného

### Údaje o složkách směsi

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)		
hydroxid sodný	cca 25	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	C; R35	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1A; H314	01-2119457892-27	PEL

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

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku:

**Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc je nutná vždy při zasažení očí, poleptání kůže 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.

**Při nadýchání:** odvést postiženého na čerstvý vzduch. Při nepravidelném dýchání nebo jeho zástavě provádějte umělé dýchání. 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).

Příznaky plicního edému nejsou v mnoha případech patrné okamžitě, objevují se až po několika hodinách, což může být dále zkomplikováno fyzickou zátěží. Proto je nutné zajistit klid a lékařský dohled.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** hasivo přizpůsobit materiálům v oblasti požáru (směs není hořlavá).

**Nevhodná hasiva:** přímý odní proud.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při zahřívání (v případě požáru) může docházet k uvolňování nebezpečných plynů a výparů. Při kontaktu s kovy (hliník, zinek, olovo) může dojít k uvolňování vodíku - nebezpečí exploze!

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použít izolační dýhací přístroj a obvyklé protipožární vybavení (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.

## 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, nevdechovat výpary (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8), zajistit dostatečné větrání. Zabraňte kontaktu s kyselinami – nebezpečí prudké reakce.

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

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

Použít osobní ochranné prostředky – viz oddíl 8.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

## 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

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

Rozlitý přípravek (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 v souladu s platnými předpisy (zák. o odpadech) nebo pomocí odborné firmy (pokyny pro odstraňování - viz odd. 13); 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 dostatečné větrání a použití osobních ochranných prostředků (viz bod 8).

Uchovávejte obal těsně uzavřený. Opatrně otvírat obal. Zabránit kontaktu s kůží a očima. Nevdechovat výpary.

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

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

### 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, v suchých, dobře větraných skladech, odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Chraňte před mrazem (při nízkých teplotách může dojít k tuhnutí produktu).

Neskladujte společně s kyselinami. Skladujte v prostorách s podlahou odolnou alkáliím.

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;

nevhodné materiály obalů: kovové obaly (hliník, zinek)

### 7.3 Specifické/konečné použití

Přípravek se používá k úpravě hodnoty pH (zvýšení) 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 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):

Název složky	CAS	Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť (ČR)		Poznámka	Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
		PEL	NPK-P		8 hodin	Krátká doba	Poznámka
		mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		
hydroxid sodný	1310-73-2	1	2	I	-	-	-

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

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

Zpracovávají se do nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Při určeném používání směsi se netvoří látky znečišťující ovzduší.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku:

Laguna pH plus Automat

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

## 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

hydroxid sodný

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	1 mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup>

Spotřebitelé

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	1 mg/m <sup>3</sup>
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m <sup>3</sup>
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm <sup>2</sup>
orálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

pitná voda: -mg/l

mořská voda: - mg/l

občasný únik: - mg/l

STP (čistírna odpadních vod): - mg/kg

sediment (sladkovodní): -

sediment (mořská voda):-

půda: -

## 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.

Na pracovišti zajistit vodu pro poskytnutí první pomoci (výplach očí, omytí kůže).

Při manipulaci a aplikaci zajistit dostatečné větrání pracoviště.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku:

**Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

## 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 odstranit 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.).

### a) Ochrana očí a obličeje

Při aplikaci vždy použít těsně přiléhavé ochranné brýle s bočními kryty vyhovující normě EN 166 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.

Použití při likvidaci úniků a při haváriích: viton (FKM, 0,7 mm); doba průniku: > 480 min.

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 (odolný proti zásadám – EN 340), zejména při opakované nebo dlouhodobé manipulaci (expozici přípravku). Znečištěný pracovní oděv je nutné před dalším použitím vyprat.

### c) Ochrana dýchacích cest

Aplikaci provádět v dostatečně větraných prostorech. V případě nedostatečného větrání použít ochrannou masku (respirátor) s filtrem proti typ 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 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	nestanoveno
pH	cca 14
Bod tání / tuhnutí	9 °C (údaj pro 50% vodný roztok)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	142°C (údaj pro 50% vodný roztok)
Bod vzplanutí	N/A
Rychlost odpařování	údaj není k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny)	nehořlavý
Meze výbušnosti	horní dolní
	N/A
Tlak par (při 20 °C)	údaj není k dispozici
Hustota par	údaj není k dispozici
Relativní hustota (při 20 °C)	cca 1,27







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

Rozpuštěnost ve vodě	neomezeně mísitelný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	N/A
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
Viskozita dynamická (20°C)	79 mPa.s (údaj pro 50% vodný roztok)
Výbušné vlastnosti	legislativa EU: nevýbušný
Oxidační vlastnosti	není oxidující

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 **Další informace**  
nejsou

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Při doporučeném způsobu skladování a zacházení nedochází k rozkladu ani k nebezpečným reakcím. Koroduje kovy. Vyvíjí se vodík při reakci s některými kovy (zinek, hliník). Reaguje s amonnými solemi za vývoje amoniaku. Nebezpečná reakce s oxidačními činidly (peroxydy).

### 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

Exotermní reakce s kyselinami - nebezpečí silného vývoje tepla a vystříknutí směsi.  
Prudká reakce s kovy (hliník, zinek, železo) za uvolňování vodíku. Nebezpečí výbuchu!  
Reaguje s amonnými solemi za vývoje amoniaku.  
Nebezpečná reakce s oxidačními činidly (peroxydy).  
S vodou tvoří silně žíravé roztoky. Při směšování s vodou se musí dbát, aby příliš nevzrůstala teplota roztoku.  
Louh se vždy přidává do vody, nikdy ne naopak, pomalu a za míchání!  
Koroduje kovy.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nevhodné podmínky skladování, kontakt s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí, sluneční záření, vysoké teploty.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Izolujte od kyselin, kovů, silných oxidačních činidel.  
Nekompatibilní látky/materiály: hliník a jeho slitiny, zinek, cín, slitina obsahující lehké kovy, amonné soli, halogenované uhlovodíky.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při reakci s kovy se uvolňuje vodík.

## 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

**hydroxid sodný** (50% vodný roztok)

Akutní toxicita: LD<sub>50</sub>, orálně, králík: 500 mg/kg

LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: 1350 mg/kg





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

Žíravost/ dráždivost pro kůži  
způsobuje těžké poleptání kůže  
žíravost pro kůži >5 % roztok  
Vážné poškození očí/podráždění očí  
způsobuje vážné (nevratné) poškození očí >2% roztok  
Senzibilizace dýchacích cest / kůže  
produkt není klasifikován jako senzibilizující  
Karcinogenita  
produkt není klasifikován jako karcinogenní  
Mutagenita  
produkt není klasifikován jako mutagenní  
Toxicita pro reprodukci  
produkt není klasifikován jako toxický pro reprodukci  
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice  
páry dráždí dýchací orgány  
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice  
nesplňuje kritéria pro klasifikaci  
Nebezpečnost při vdechnutí  
nesplňuje kritéria pro klasifikaci

## Dráždivost / žíravost

Směs je klasifikována žíravá pro kůži i oči. Má leptavé účinky na kůži a může způsobit vážné poškození očí, při požití těžké poleptání úst a hrdla; nebezpečí perforace jícnu a žaludku.

## Senzibilizace

Směs není klasifikována jako senzibilizující.

## Toxicita opakované dávky

údaje nejsou k dispozici

## 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:** škodlivý při vdechování, páry způsobují podráždění sliznic dýchacích cest, plic, mohou způsobit až edém hlasivek a plicní edém (který může vzniknout se zpožděním 2 dnů); dráždí ke kašli.

**Styk s kůží:** silné leptavé účinky; způsobuje narušení tkání s popáleninami a těžce se hojící rány.

**Styk s očima:** silné leptavé účinky na oči; nebezpečí vážného poškození očí až ztráta zraku!

**Požití:** silné leptavé účinky v ústech a zažívacím traktu (popáleniny v ústech, jícnu trávicím traktu). 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 konvenční výpočtovou metodou). Směs není klasifikována jako toxická pro vodní organismy. Škodlivý účinek na vodní organismy vzhledem ke změně pH.







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

## Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách

### hydroxid sodný

#### Toxicita

##### Akutní (krátkodobá) toxicita

Ryby:  $LC_{50}$  125 mg/l/96 h (*Gambusia affinis*)Korýši:  $EC_{50}$  40,4 mg/l/48 h (*Daphnia magna*)

Řasy/vodní rostliny: údaje nejsou k dispozici

##### Chronická toxicita

Ryby: &gt; 25 mg/l

Korýši: údaje nejsou k dispozici

##### Perzistence a rozložitelnost

nelze aplikovat (anorganická látka)

##### 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.

Při průniku produktu půdou může dojít k iontové výměně.

##### Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

##### Jiné nepříznivé účinky

Velmi škodlivý účinek ve vodním prostředí vzhledem ke změně pH. Produkt se nesmí dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodních vod, vodních toků nebo kanalizace.

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 nař. (ES) 1907/2006).

12.6 **Jiné nepříznivé účinky:** Směs má škodlivé účinky ve vodním prostředí.

**Další informace:** Nezpůsobuje biologický deficit kyslíku. Neutralizace v čistírnách odpadních vod je možná. Nikdy nevylévejte přípravek do povrchových vod nebo do půdy.

## 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.

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

Odpady nutno zajistit proti úniku 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*	Anorganické odpady obsahující nebezpečné látky
06 02 04*	Hydroxid sodný a hydroxid draselný
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

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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-145-2


Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1	<b>Číslo OSN (UN číslo)</b> ADR/RID, IMDG, IATA	1824	
14.2	<b>Příslušný název OSN pro zásilku</b>	HYDROXID SODNÝ, ROZTOK	
14.3	<b>Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b> ADR, IMDG, IATA Bezpečnostní značky	8	
14.4	<b>Obalová skupina</b> ADR/RID, IMDG, IATA Identifikační číslo nebezpečnosti	II 80	
14.5	<b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b> Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	ne	
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 Rady 1999/13/ES o omezování těkavých organických látek vznikajících při užívání org. rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních;  
 Směrnice EP a Rady 2008/98/ES o odpadech, v platném znění
- 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;  
 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění;  
 Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší, v platném znění;  
 Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování ovzduší, v platném znění;  
 další 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.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

**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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

- 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

Met. Corr. 1	látko korozivní pro kovy, kategorie 1
Skin Corr.1A	žíravost pro kůži, kategorie 1A
C	žiravý
PBT	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látko)
vPvB	vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látko)
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
M	multiplikační faktor
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
VOC	těkavé organické látky

## 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: **C**

R-věty: R34 Způsobuje poleptání

S-věty: (S1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí)  
 S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
 S28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody  
 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)



žiravý

## 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 a 3)

R35 Způsobuje těžké poleptání

Plné znění standardních vět o nebezpečnosti (uvedených v oddílech 2 a 3)

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

## Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (směs je žiravá), 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.

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.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č.1907/2006

BL-145-2

Verze 2.0

Název výrobku: **Laguna pH plus Automat**

Datum vydání: 5. 1. 2010

Datum revize: 19. 12. 2014

**Doporučená omezení použití**

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.

