



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **Laguna OXI šok**

Další názvy: -

1.2 Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Biocidní přípravek určený 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)**
 Eye Dam. 1, H318

2.1.2 **Klasifikace podle Směrnice 1999/45/ES (DPD)** (v ČR zák. č. 350/2011 Sb., v platném znění)
 Zdraví škodlivý - Xn; R22
 Dráždivý - Xi; R41

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

2.2 Prvky označení

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
Standardní věty o nebezpečnosti	
H318	Způsobuje vážné poškození očí.





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

Pokyny pro bezpečné zacházení, první pomoc

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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.

Doplňkové standardní věty o nebezpečnosti

--

Obsahuje: 199 g/kg peroxid vodíku, 0,2 g/kg stříbro.

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

2.3 Další nebezpečnost

Produkt má oxidační účinky. Reakcí s jinými látkami může dojít ke vzniku požáru nebo výbuchu.

Riziko rozkladu za přítomnosti katalyzátorů nebo při vysokých teplotách (za vývinu plynných zplodin).

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: vodný roztok peroxidu vodíku a dalších složek upravujících užité vlastnosti přípravku

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)		
Peroxid vodíku **	cca 20	7722-84-1	231-765-0	008-003-00-9	R5 O; R8 C; R35 Xn; R20/22	Ox. Liq. 1; H271 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314	01-2119485845	B PEL
Kyselina orthofosforečná **	< 0,2	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6	C;R34	Skin Corr. 1B; H314;	01-2119485924	EL+PEL
Stříbro, kovové	cca 0,02	7440-22-4	231-131-3	-	-	-	-	EL + PEL

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

**) - tyto látky mají stanovené koncentrační limity podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

B – Některé látky (kyseliny, hydroxidy atd.) jsou uváděny na trh ve vodných roztocích o různé koncentraci, a vyžadují tedy rozdílnou klasifikaci a označení, protože jejich nebezpečnost je při různých koncentracích různá.

Poznámky: EL - látka má stanoven expoziční limit v ES

PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Okamžitá lékařská pomoc je nutná vždy při zasažení očí. 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.





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

Vždy je nutné zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení.

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

Informujte lékaře o poskytnuté první pomoci.

Při nadýchání: odvést postiženého na čerstvý vzduch.

Při styku s kůží: odstranit kontaminovaný oděv, kůži důkladně omýt velkým množstvím vody. Při přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.

Při zasažení očí: pokud má postižený kontaktní čočky, odstranit je z očí, ihned vyplachovat proudem vody nejméně 10 minut. Zásadně nepoužívat žádné neutralizační roztoky! Vyhledat lékařské ošetření.

Při požití ihned vypláchnout ústa vodou, vypít asi 0,5 litru vody, nevyvolávat zvracení. 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**

Nejsou potřebné (ošetření podle symptomů).

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 **Hasiva**

Vhodná hasiva: směs je nehořlavá, podporuje hoření; hasivo přizpůsobit látkám skladovaným v blízkosti.

Nevhodná hasiva: nepoužívat hasící prostředky, které urychlují rozklad produktu - pěna na proteinové bázi.

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

Nehořlavý. Vlivem tepla se rozkládá, dochází k uvolňování kyslíku, který podporuje hoření. Silný oxidant, styk s hořlavým materiálem může způsobit požár.

Při tepelném rozkladu může docházet k uvolňování škodlivých plyných zplodin (obsahujících kyslík).

5.3 **Pokyny pro hasiče**

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

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, zajistit dostatečné větrání (používat osobní ochranné prostředky - viz oddíl 8).

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.

6.2 **Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit proniknutí přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a kontaminaci půdy; v případě úniku velkého množství směsi 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 odčerpát (v případě úniku většího množství) do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorbčního 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 oddíl 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.





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabránit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat výpary. Používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8). 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.

Nemíchat s jinými produkty (oxidující).

V místech, kde se pracuje s tímto přípravkem, musí být dostupná voda (na výplach očí, omytí kůže).

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

Technická opatření a podmínky skladování: Skladovat v originálních dokonale uzavřených obalech v chladu (do 25°C), odděleně od hořlavých látek a od potravin, nápojů a krmiv. Chránit před světlem. Uzávěry skladovacích nádob (obalů) musí umožňovat únik vnitřního tlaku, který vzniká vlivem uvolňovaného kyslíku.

Skladujte mimo dosah dětí.

Zamezit možným únikům do životního prostředí při manipulaci a aplikaci.

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

Množstevní limity pro skladování: není stanoveno.

Obalové materiály: používat originální obaly; nepoužívat kovové obaly.

7.3 Specifické/konečné použití

Bezchlorový biocidní přípravek k šokové dezinfekci bazénové vody vhodný pro všechny bazény (i dětské) s výrazným účinkem proti bakteriím, řasám, houbám, plísním, mykobakteriím a virům; 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 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 ¹			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti		
		(ČR)		Poznámka	(ES)		Poznámka
		PEL	NPK-P		8 hodin	Krátká doba	
		mg.m ⁻³		mg.m ⁻³			
Peroxid vodíku	7722-84-1	1	2	I	-	-	-
Kyselina fosforečná	7664-38-2	1	2	-	1	2	-
Stříbro kovové	7440-22-4	0,1	0,3	-	0,1	-	-

I - dráždí sliznice (oči, 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.

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-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

Kyselina orthofosforečná

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	2,92 1 mg/m ³ 2 mg/m ³
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²

Spotřebitelé

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	0,73 mg/m ³ - mg/m ³
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²
orálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d

PNEC

Dosud nejsou k dispozici.

Peroxid vodíku

DNEL

Pracovníci

inhalačně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³ - mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	1,4 mg/m ³ 3 mg/m ³
dermálně	Systemické účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d - mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky Dlouhodobá expozice Akutní / krátkodobá expozice	- - mg/cm ²





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

Spotřebitelé

inhalačně	Systemické účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/m ³
inhalačně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	0,21 mg/m ³
	Akutní / krátkodobá expozice	1,93 mg/m ³
dermálně	Systemické účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d
dermálně	Lokální účinky	
	Dlouhodobá expozice	-
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/cm ²
orálně	Systemické účinky	
	Dlouhodobá expozice	- mg/kg.d
	Akutní / krátkodobá expozice	- mg/kg.d

PNEC

sladká voda: 0,0126 mg/l

mořská voda: 0,0126 mg/l

občasný únik: 0,00138 mg/l

sediment (pitná voda): 0,047 mg/kg

sediment (mořská voda): 0,047 mg/kg

půda: 0,0023 mg/kg

čistička odpadních vod: 4,66 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.

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 vodou a mýdlem, doporučuje se ošetření reparačním krémem. Odstranit kontaminovaný oděv.

Doporučuje se 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 a běžné manipulaci s uzavřenými obaly není nutná, při opakované nebo dlouhodobé manipulaci s větším množstvím směsi použít ochranné brýle nebo obličejový štít.

b) Ochrana kůže

• Ochrana rukou

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

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

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

Doporučený materiál: nitrilkaučuk, přírodní kaučuk, PVC.

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

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

• Jiná ochrana

Při opakované nebo dlouhodobé manipulaci (expozici přípravku) se doporučuje použít ochranný pracovní oděv. Znečištěný pracovní oděv je nutné před dalším použitím vyprat.

c) Ochrana dýchacích cest

Při aplikaci a běžné manipulaci není potřebná. Při opakované nebo dlouhodobé manipulaci v případě nedostatečného větrání použít vhodný respirátor nebo ochrannou masku s filtrem proti anorganickým parám, v případě požáru použít izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí

N/A

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

Zajistit uzavírání obalů při skladování, manipulaci a přepravě; skladovací prostory zabezpečit proti možným únikům 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)	kapalina, čirá bezbarvá
Zápach	slabý charakteristický zápach
Prahová hodnota zápachu	nestanoveno
pH (1% vodný roztok)	cca 2
Bod tání / tuhnutí	-20 °C (peroxid vodíku 30%)
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	106 °C (peroxid vodíku 30%)
Bod vzplanutí	N/A
Rychlost odpařování (25°C)	299 Pa (100% H ₂ O ₂)
Hořlavost (pevné látky, plyny)	N/A
Meze výbušnosti	horní dolní
Tlak par (při 30°C)	32 hPa (peroxid vodíku 30%)
Hustota par	údaj není k dispozici
Relativní hustota (při 20 °C)	cca 1,07
Rozpustnost ve vodě	neomezeně mísitelný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	-1,1 (peroxid vodíku 100%)
Teplota samovznícení	N/A
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
Viskozita (20°C)	1,07 mPa.s (peroxid vodíku 27,5%)
Výbušné vlastnosti	N/A
Oxidační vlastnosti	oxidující

N/A neaplikovatelné (nedostupné)

9.2 Další informace

nejsou

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Samovolně se rozkládá. Při reakci se uvolňuje kyslík podporující hoření. Rychlost rozkladu podporuje teplota a obsah nečistot. Vývoj plynu při rozkladu může vyvolat nárůst tlaku v uzavřených systémech.

V roztoku mírně oxidační, ale silně oxidační v silně kyselých roztocích (> 50% H₂O₂)

10.2 Chemická stabilita

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

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce s: redukční činidla (exotermická reakce), alkalické kovy, kovy alkalických zemin, zásady.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chránit před intenzivním zahříváním (vysoké teploty), slunečním zářením, světlem, kontaktem s nečistotami /prachem.

10.5 Neslučitelné materiály

Kovy a jejich sloučeniny (oxidy, hydroxidy, soli), silná oxidační činidla, redukční činidla, silné kyseliny, organické materiály, hořlavé materiály.





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné rozkladné produkty za normálních podmínek nevznikají, rozkládá se na vodu a kyslík, který podporuje hoření. Při tepelném rozkladu – viz oddíl 5.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látky

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

peroxid vodíku (20% roztok)

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, potkan, samci: 1026 mg/kg

LD₅₀, orálně, potkan, samice: 693,7 mg/kg

LD₅₀, dermálně, králík: > 2000 mg/kg

LC₅₀, inhalačně, potkan: > 0,17 mg/l/4 h (peroxid vodíku 50 %)

Žiravost/dráždivost

- na kůži: mírně dráždivý (králík) (35% roztok)

- na oči: silně dráždí, nebezpečí vážného poškození očí (králík) (30% roztok)

Senzibilizace dýchacích cest/kůže

Maximalizační test, morče: U laboratorních zvířat nezpůsobuje senzibilizaci.

Není klasifikována jako senzibilizující.

Karcinogenita

Není klasifikován jako karcinogenní.

Jednoznačný důkaz zvýšeného rizika tumoru nebyl doposud předložen.

Mutagenita

Testy mutagenních vlivů prováděné in vivo přinesly negativní výsledky.

Není klasifikován jako mutagenní.

Toxicita pro reprodukci

Studie genetické toxicity u zvířat byly negativní.

Účinky po opakované nebo déletrvajících expozicích

NOEL, myš samec, orálně = 26 mg/kg/90 dní (OECD TG 408)

NOEL, myš samice, orálně = 37 mg/kg/90 dní (OECD TG 408)

U zvířat bylo zjištěno působení na následující orgány: změny v krevním obraze, podráždění, gastrointestinální změny, negativní vývoj váhy těla.

Nebezpečí vdechnutí

Při polknutí nebo zvracení hrozí penetrace plic (ohrožení dýchání) vzhledem ke schopnosti produktu uvolňovat plyn nebo vytvářet pěnu.

kyselina orthofosforečná

Akutní toxicita: LD₅₀, orálně, potkan: 1530 mg/kg (IUCLID)

LD₅₀, dermálně, králík: 2740 mg/kg (IUCLID)

LC₅₀, inhalačně, králík: 1,689 mg/l/ 1 h (IUCLID)

Dráždivost:

kůže: korozivní účinky, králík (OECD 404)

oči: korozivní účinky, králík

Senzibilizace: Není senzibilizující (zkušenosti u člověka) (IUCLID)

Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci: Látka není klasifikována jako karcinogenní, mutagenní nebo toxická pro reprodukci.

Teratogenita: NOAEL, krysa: ≥ 410 mg/kg

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: údaje nejsou k dispozici

Toxicita pro jednotlivé cílové orgány – opakovaná expozice: údaje nejsou k dispozici

Nebezpečnost při vdechnutí: údaje nejsou k dispozici

Dráždivost / žiravost

Směs silně dráždí oči, může dráždit dýchací orgány a kůži.

Senzibilizace





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

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

Toxicita opakované dávky

údaje nejsou k dispozici

Karcinogenita

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

Mutagenita

Směs není klasifikována jako mutagenní (dostupné údaje pro obsažené látky – viz **Údaje o akutní toxicitě a účincích obsažených nebezpečných látek**).

Toxicita pro reprodukci

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

Účinky směsi 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: Podráždění sliznic dýchacích cest, kašel, dušnost; nízké koncentrace mohou způsobovat podráždění vlhkých tkání, záněty hrdla, záchvaty kašle a dušnost.

Styk s kůží: Může dráždit kůži (zejména u citlivých jedinců), způsobuje přechodné vybělení pokožky.

Rozsah poškození závisí na množství přípravku a délce trvání kontaktu. Může způsobit zarudnutí, bolest, pálivý ekzém až chemické popáleniny.

Styk s očima: Dráždí oči; nebezpečí vážného poškození očí.

Požítí: Zdraví škodlivý při požití. Vážná expozice může mít za následek poškození vlhkých tkání. Požití způsobuje podráždění trávicího ústrojí doprovázené nevolností, zvracením a průjmy. Může způsobit až popálení trávicího traktu a následné vnitřní krvácení. Požití je nebezpečné, protože rozkladem v žaludku vzniká velké množství plynu (desetinásobek objemu v případě 3% roztoku).

Další informace:

Provedení zkoušek na zvířatech: Směs nebyla na zvířatech toxikologicky testována. Je klasifikována konvenční výpočtovou metodou.

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 nebezpečná pro životní prostředí.

Ekologické informace o obsažených nebezpečných složkách

Peroxid vodíku

Toxicita

Ryby: LC₅₀ 16,4 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*) 100% H₂O₂

Korýši: LC₅₀ 2,4 mg/l/48 h (*Daphnia magna*) 100% H₂O₂

Řasy/vodní rostliny: 0,63 mg/l (*Skeletonema*) 100% H₂O₂

Toxicita pro bakterie: EC₅₀, působení na aktivovaný kal = 466 mg/l (35% H₂O₂)

Perzistence a rozložitelnost

Stupeň biologické odbouratelnosti:

Produkt je snadno biologicky odbouratelný. Rozkládá se hydrolýzou, redukcí, záhřevem - vznikají Voda (H₂O) a kyslík (O₂).

Poločas rozpadu: ve vzduchu - 24 hod.

v povrchových vodách - 5 dní

čistička odpadních vod - 2 min.

v půdě - 12 hod.

Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná.

Mobilita v půdě

Dobře rozpustný ve vodě. Adsorpce v půdě není pravděpodobná. Mobilita v půdě je vysoká.





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky

Produkt neobsahuje organicky vázané halogeny. Při zavedení do biologických čistíren odpadních vod ve vhodně nízkých koncentracích se neočekává potlačení degradační činnosti aktivovaného kalu.

kyselina orthofosforečná

Toxicita

Toxicita pro ryby: LC₅₀ (Gambusia affinis, 96 h) : 138 mg/l

LC₅₀ (Slunečnice pestrá, Lepomis macrochirus, 96 h) : 3 – 3,25 mg/l

Toxicita pro korýše: EC₅₀ > 100mg/l/48 h, Daphnia magna (IUCLID) OECD 202

Toxicita pro řasy: EC₅₀ (NOEC): 100 mg/l, Desmodesmus subspicatus (IUCLID) OECD 201

Toxicita pro bakterie: EC₅₀: 270 mg/l (aktivovaný kal)

Perzistence a rozložitelnost: metody k určení biolog. odbouratelnosti nejsou použitelné pro anorganické látky.

Bioakumulační potenciál: Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k vysoké rozpustnosti produktu ve vodě.

Mobilita v půdě: údaj není k dispozici.

Výsledky posouzení PBT a vPvB: Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT a vPvB.

Jiné nepříznivé účinky: Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH.

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

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

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

Odpady nutno zajistit proti únikům do okolního prostředí.

Při manipulaci s odpady se doporučuje použít 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
16 09 03*	Peroxidy, např. peroxid vodíku
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: -

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

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

- 14.1 **Číslo OSN (UN číslo) ADR/RID, IMDG, IATA** 2984
- 14.2 **Příslušný název OSN pro zásilku** PEROXID VODÍKU, VODNÝ ROZTOK, s nejméně 8 %, ale méně jak 20 % peroxidu vodíku (stabilizovaný podle potřeby)
- 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR, IMDG, IATA** 5.1





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku:	Laguna OXI šok
Datum vydání:	25. 8. 2008
Datum revize:	1. 7. 2013; 15. 12. 2014

Bezpečnostní značky

14.4	Obalová skupina ADR/RID, IMDG, IATA	III
	Identifikační číslo nebezpečnosti	50
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí	ne
	Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí	-
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	N/A
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC	N/A
	Další údaje	
	ADR/RID	
	Přepravní kategorie	3
	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).

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

- legislativní změny - celková aktualizace bezpečnostního listu podle požadavků aktuálního znění nař. (ES) č. 1907/2006 (REACH)
- změna obchodního jména dodavatele (dříve STACHEMA Kolín, spol. s r.o.)
- aktualizace uváděných dat a údajů
- klasifikace a označení směsi podle požadavku aktuálního znění nař. (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

Ox. Liq. 1	oxidující kapalina, kategorie 1
Acute Tox. 4	akutní toxicita, kategorie 4
Skin Corr. 1A	žíravost pro kůži, kategorie 1A
Skin Corr. 1B	žíravost pro kůži, kategorie 1A





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI šok**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

Eye Dam. 1	vážné poškození očí, kategorie 1
C	žiravý
Xn	zdraví škodlivý
O	oxidující
PBT vPvB	perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka) vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)
LD ₅₀	letální (smrtelná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LC ₅₀	letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
EC ₅₀	hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů
NOAEL	hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky
DNEL	odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá že nedochází k žádným účinkům
PNEC	odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí
BL	bezpečnostní list

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: **Xn**

R-věty: R22 Zdraví škodlivý při požití
R41 Nebezpečí vážného poškození očí



zdraví škodlivý

S-věty: S2 Uchovávejte 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
S37/39 Používejte vhodné ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

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)

R5 Zahřívání může způsobit výbuch
R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár
R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití
R34 Způsobuje poleptání
R35 Způsobuje těžké poleptání
R41 Nebezpečí vážného poškození očí

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

H271 Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (žiravý - vážné poškození očí), s ochrannými opatřeními – použitím osobních ochranných prostředků, zásadami první pomoci a potřebnými asanačními postupy.

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





BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-180-3

Verze 3.0

Název výrobku:

Laguna OXI šok

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013; 15. 12. 2014

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.

