



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

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

- 1.1 **Identifikátor výrobku**  
Obchodní název: **Laguna OXI junior**
- Další názvy: -
- 1.2 **Příslušná určená použití látky/směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití: Biocidní přípravek (bezchlorový) k dezinfekčnímu ošetření 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, Zibohlavy, 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  
Aqautic Acute 1; H400  
Aquatic Chronic 1; H410
- 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  
Nebezpečný pro životní prostředí – N; R50/53

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

### 2.2 Prvky označení

Signální slovo	Nebezpečí (Dgr)
Výstražné symboly nebezpečnosti	
<b>Standardní věty o nebezpečnosti</b>	
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 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.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P501	Odstraňte obsah/obal na místě určeném obcí k odstraňování nebezpečných odpadů.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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:** 100 g/kg peroxid vodíku; 0,1 g/kg stříbro; 25 g/kg polymerní N,N-dimethyl-hydroxypropylamoniumchlorid.

**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

V koncentrovaném stavu možný slabý bělicí účinek. Poškozuje kovy. Při manipulaci nepoužívat kovové předměty (dochází k rozkladu přípravku za uvolňování plyných zplodin). Produkt má oxidační účinky. Riziko rozkladu za přítomnosti katalyzátorů nebo při vysokých teplotách (za vývinu plyných zplodin).

Může dráždit kůži, zasažení kůže způsobuje její přechodné zčernění. Při požití může dojít k podráždění úst, hrdla a zažívacího traktu.

Látky obsažené ve směsi nespĺňují 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, polymerní kvartérní amoniová sůl a další složky upravující 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 11	7722-84-1	231-765-0	008-003-00-9	R5 O; R8 C; R35 Xn; R20/22 N; R50/53	Ox. Liq. 1; H271 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1A; H314 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=10	01-2119485845-22	PEL
N, N-dimethyl-2-hydroxypropylamoniumchlorid polymer	< 3	25988-97-0	-	-	C;R34			-
Kyselina orthofosforečná **	< 0,3	7664-38-2	231-633-2	015-011-00-6		Skin Corr.1B, H314;	01-2119485924-24	EL+PEL
Stříbro, kovové	cca 0,01	7440-22-4	231-131-3	-	-	-	-	EL+PEL

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

\*\* látka má stanovené specifické koncentrační limity podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

**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-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

**Všeobecné pokyny:** Okamžitá lékařská pomoc není nutná. Projeví-li se zdravotní potíže po manipulaci s přípravkem, 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 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. Oxidant, styk s hořlavým materiálem může způsobit požár.

Při tepelném rozkladu může docházet k uvolňování škodlivých plyných zplodin (obsahujících kyslík, oxidy uhlíku, oxidy dusíku, chlorovodík).

### 5.3 Pokyny pro hasiče

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

**Další údaje:** Voda použitá k hašení se nesmí dostat do povrchových nebo podzemních vod.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

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

Zamezit kontaktu s očima a kůží, používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8).

Pozor! V případě rozlití může být podlaha kluzká.

Místo úniku označit (např. páskou, symboly nebezpečí). Udržovat nepovolané osoby mimo zasažený prostor.

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

Nejsou nutné speciální pokyny, 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 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) odčerpávat do vhodných nádob, zbytek vsáknout do inertního adsorpčního materiálu (piliny, písek, Vapex apod.), použít kanalizační ucpávku (kryt) k zabránění úniku do kanalizace.





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

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.

## 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

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 Bezchlorový biocidní přípravek k ošetření bazénové vody, vhodný pro všechny bazény (i dětské) s filtrací i bez filtrace a do vířivých van s výrazným účinkem proti bakteriím, řasám, houbám, plísním, mykobakteriím a virům.

Podrobnější informace pro aplikaci - 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 (ČR)			Limitní expoziční hodnoty na pracovišti (ES)		
		PEL	NPK-P	Poznámka	8 hodin	Krátká doba	Poznámka
		mg.m <sup>-3</sup>			mg.m <sup>-3</sup>		
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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## 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

### Kyselina orthofosforečná

#### 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	2 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	0,73 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

Dosud nejsou k dispozici.

### Peroxid vodíku

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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## Spotřebitelé

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

## PNEC

sladká voda: 0,0126 mg/l

mořská voda: 0,0126 mg/l

občasný únik: 0,0138 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







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

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 až slabě mléčně zakalená
Zápach	slabý charakteristický zápach
Prahová hodnota zápachu	nestanoveno
pH (10% vodný roztok)	cca 2,8
Bod tání / tuhnutí	údaj není k dispozici
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	106 °C (peroxid vodíku 30%)
Bod vzplanutí	N/A
Rychlost odpařování (25°C)	299 Pa (100% H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )
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 1,05
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% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

### 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-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné rozkladné produkty za normálních podmínek nevznikají, rozkládá se na vodu a kyslík, který podporuje hoření. Při hoření (termický rozklad) Při tepelném rozkladu může docházet k uvolňování škodlivých plynných zplodin (obsahujících kyslík, oxidy uhlíku, oxidy dusíku, chlorovodík).

## 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

###### Akutní toxicita

*LD<sub>50</sub>, orálně, potkan, : 1193 mg/kg (35% roztok)*

*LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: > 6500 mg/kg (70% roztok)*

*LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry: > 0,17 mg/l/4 h (50% roztok)*

###### 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 déletrvající expozici

*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: LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 1530 mg/kg (IUCLID)*

*LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: 2740 mg/kg (IUCLID)*

*LC<sub>50</sub>, 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*

###### N, N-dimethyl-2-hydroxypropylamoniumchlorid polymer (cca 60% ve vodě)

###### Akutní toxicita

*LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: 1672 mg/kg (OECD 401 pro testování)*

*LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan: > 2000 mg/kg/24 h (OECD 402 pro testování)*

*LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan: údaj není k dispozici*







# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## Žiravost/dráždivost

- kožní dráždivost: nedráždivý (králík), OECD 404, doba expozice 4 h
- na oči: nedráždivý, (králík), OECD 405

## Senzibilizace dýchacích cest/kůže

nesenzibilizující (morče), OECD 406

## Karcinogenita

není klasifikována jako karcinogenní

## Mutagenita

není klasifikována jako mutagenní

## Toxicita pro reprodukci

není klasifikována jako teratogenní

## Toxicita po opakovaných dávkách

NOAEL: 50 mg/kg, orálně, potkan (OECD 408)

doba expozice: 90 d

NOAEL: 625 mg/kg, orálně, potkan

doba expozice: 28 d

## Genotoxicita in vitro

negativní (OECD 473)

## Dráždivost / žiravost

Směs silně dráždí oči, nebezpečí vážného poškození očí, může dráždit kůži a dýchací orgány.

## Senzibilizace

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; může způsobovat podráždění vlhkých tkání.*Styk s kůží:* Může dráždit kůži, způsobuje přechodné vybělení pokožky.

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

*Styk s očima:* Dráždí oči; nebezpečí vážného poškození očí.*Požítí:* Vážná expozice může mít za následek poškození vlhkých tkání. Požití způsobuje podráždění trávicího ústrojí doprovázené nevolností, zvracením a průjmami. 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:

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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## 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 je klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí.

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

##### **peroxid vodíku**

##### **Toxicita**

Ryby:  $LC_{50}$  16,4 mg/l/96 h (*Pimephales promelas*) 100%  $H_2O_2$

NOEC 5 mg/l/96 h

Korýši:  $LC_{50}$  2,4 mg/l/48 h (*Daphnia pulex*) 100%  $H_2O_2$

NOEC 1 mg/l/48 h

Řasy/vodní rostliny:  $EC_{50}$  1,38 mg/l/72 h (rychlost růstu) (*Skeletonema costatum*) 35%  $H_2O_2$

NOEC 0,63 mg/l/72 h 35%  $H_2O_2$

Toxicita pro bakterie:  $EC_{50}$ , působení na aktivovaný kal = 466 mg/l (35%  $H_2O_2$ )

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

Stupeň biologické odbouratelnosti:

Produkt je snadno biologicky odbouratelný. Rozkládá se hydrolýzou, redukcí, záhřevem - vznikají Voda ( $H_2O$ ) a kyslík ( $O_2$ ).

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.

##### **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:  $LC_{50}$  (*Gambusia affinis*, 96 h) : 138 mg/l

$LC_{50}$  (*Slunečnice pestrá*, *Lepomis macrochirus*, 96 h : 3-3,25 mg/l

Toxicita pro korýše:  $EC_{50}$  > 100mg/l/48 h, *Daphnia magna* (IUCLID) OECD 202

Toxicita pro řasy:  $EC_{50}$  (NOEC): 100 mg/l, *Desmodesmus subspicatus* (IUCLID) OECD 201

Toxicita pro bakterie:  $EC_{50}$ : 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.

##### **N, N-dimethyl-2-hydroxypropylamoniumchlorid polymer**

##### **Toxicita**

Ryby:  $LC_{50}$  0,077 mg/l/96 h, *Oncorhynchus mykiss* (pstruh duhový) (OECD 203)

Korýši:  $EC_{50}$  0,084 mg/l/48 h, *Daphnia magna* (perloočka velká) (OECD 202)

Řasy/vodní rostliny:  $EbC_{50}$  0,09 mg/l/72 h, *Desmodesmus subspicatus* (zelené řasy) (OECD 201)

Toxicita pro bakterie:  $EC_{50}$  168 mg/l/3 h, kal aktivovaný (OECD 209)

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

Stupeň biologické odbouratelnosti:

Modifikovaný Sturmův test: látka nesnadno biologicky odbouratelná (OECD 301 B)

údaje nejsou k dispozici

##### **Bioakumulační potenciál**

údaje nejsou k dispozici

##### **Mobilita v půdě**

Adsorpce/půda

nemobilní (OECD 106)

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

Nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

Jiné nepříznivé účinky





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES)č.1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

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

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

#### Vhodné metody odstraňování směsi a kontaminovaného obalu

Produkt (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 (směs je klasifikována jako nebezpečná pro životní 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** 3139
- 14.2 **Příslušný název OSN pro zásilku** LÁTKA PODPORUJÍCÍ HOŘENÍ, KAPALNÁ, J.N. (Peroxid vodíku)
- 14.3 **Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu ADR, IMDG, IATA** 5.1
- Bezpečnostní značky 
- 14.4 **Obalová skupina ADR/RID, IMDG, IATA** III
- Identifikační číslo nebezpečnosti 50
- 14.5 **Nebezpečnost pro životní prostředí** ano
- Zvláštní označení pro látky ohrožující životní prostředí symbol (ryba a strom) 
- 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





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH

### 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 sbližování 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)

- 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)

- celková aktualizace bezpečnostního listu podle požadavků změněných souvisejících legislativních předpisů a aktualizace obsažených údajů podle dostupných zdrojů informací

### 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
Eye Dam. 1	vážné poškození očí, kategorie 1
Aquatic Acute 1	nebezpečný pro vodní prostředí, akutní toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 1	nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 1
Aquatic Chronic 2	nebezpečný pro vodní prostředí, chronická toxicita, kategorie 2

C	žíravý
N	nebezpečný pro životní prostředí
Xn	zdraví škodlivý
O	oxidující

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

LD<sub>50</sub> letální (smrtná) dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)

LC<sub>50</sub> letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace

EC<sub>50</sub> hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50 % testovaných organismů

NOAEL hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku

NOEC nejvyšší koncentrace látky, při které nejsou pozorovány negativní účinky

DNEL odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá že nedochází k žádným účinkům

PNEC odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce

BL životního prostředí

bezpečnostní list





# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

BL-177-3

Verze 3.0

Název výrobku: **Laguna OXI junior**

Datum vydání: 25. 8. 2008

Datum revize: 1. 7. 2013, 1. 12. 2014

## 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; N**

R-věty: R22 Zdraví škodlivý při požití  
 R41 Nebezpečí vážného poškození očí  
 R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.



zdraví škodlivý



nebezpečný pro životní prostředí

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  
 S29 Nevylévejte do kanalizace  
 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  
 R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

### 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.  
 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.  
 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.  
 H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s tímto produktem, musí být seznámeny s údaji uvedenými v tomto bezpečnostním listu, s možnými riziky (vážné poškození očí, nebezpečný 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.

## 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.

