



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 1 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

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

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku: **Real dezinfekce vody**  
Další názvy, synonyma: -  
Registrační číslo REACH: **Není aplikovatelné - směs**

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

Identifikované použití: Biocidní přípravek. ( typ 2,4,5)  
Dezinfekční prostředek. Prostředek na dezinfekci vody.  
Určený pro spotřebitele i na odborné/průmyslové použití  
Nedoporučené použití: **Není známé**

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno nebo obchodní jméno: **Zenit, spol. s r.o.**  
Místo nebo sídlo podnikání: **Pražská 162, Čáslav, 286 01**  
Telefón: **+420 327 304 850**  
**+420 731 548 853**  
Fax: **+420 327 313 688**  
www: **[www.zenit-caslav.cz](http://www.zenit-caslav.cz)**  
Jméno nebo obchodní jméno **odborně způsobilé osoby** odpovědné za vypracování bezpečnostního listu: **Zenit, spol. s r.o.**  
Místo nebo sídlo podnikání: **Pražská 162, Čáslav, 286 01**  
Telefon/fax: **+420 327 304 850**  
**+420 731 548 853**  
Email: **[nezbedova@zenit-caslav.cz](mailto:nezbedova@zenit-caslav.cz)**

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)** Klinika nemocí z povolání – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ

### ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008:

**Skin. Corr.1B, H314      Aquatic chronic. 2, H411      Aquatic acute.1, H400      Met.Corr.1, H290**  
Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008.

#### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí:

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Vysoce toxický pro vodní organismy. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Může být korozivní pro kovy.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1


Ze dne: 12.6.2019

Strana: 2 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

### 2.2 Prvky označení

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:	<b>Real dezinfekce vody</b>
Nebezpečné látky:	<b>Chlornan sodný</b>
Výstražný symbol nebezpečnosti:	
Signální slovo:	Nebezpečí
Standardní věty o nebezpečnosti:	H290 Může být korozivní pro kovy. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H400 Vysoce toxický pro vodní organismy. H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
Pokyny pro bezpečné zacházení:	P280 Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle. P363 Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. 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. 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 TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO +420 224 919 293. P405 Skladujte uzamčené. P234 Uchovávejte pouze v původním balení. P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. P390 Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám. P411 Skladujte při teplotě nepřesahující 20 °C. P501 Odstraňte obal: po důkladném vyprázdnění několikrát vyčistit výplachem vodou a po vyčištění je možné jej odložit do nádob pro sběr komunálního odpadu.
Doplňující informace na štítku:	EUH206 Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor). EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

### 2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1. Látky

Produkt je směsí více látek



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 3 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

### 3.2. Směsi

Identifikátor výrobku	Koncentrace/ rozmezí koncentrace v %	Indexové číslo CAS číslo ES číslo	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008
chlornan sodný, roztok (č. REACH 01-2119488154-34-0000)	1 - 5 %	017-011-00-1 7681-52-9 231-668-3	Met. Corr. 1, H290 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400, M=10 Aquatic Chronic 1, H410, M=1
hydroxid sodný č. REACH * 01-2119457892-27-0000) obsažený v chlornanu sodném	0,1 – 0,5 %	011-002-00-6 1310-73-2 215-185-5	Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Met. Corr. 1, H290

\*Látka má specifické koncentrační limity: Skin Corr. 1A, H314:  $C \geq 5 \%$   
Skin Corr. 1B, H314:  $2 \% \leq C < 5 \%$   
Skin Irrit. 2, H315:  $0,5 \% \leq C < 2 \%$   
Eye Irrit. 2, H319:  $0,5 \% \leq C < 2 \%$

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Nenechávejte postiženou osobu bez dozoru. Vyneste postiženého z nebezpečné oblasti. Udržujte postiženého v teple, klidu a zakrytého. Ihned odložte kontaminovaný oděv. Ve všech případech pochybností nebo když symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc. Při bezvědomí uložte osobu do stabilizované polohy. Nikdy nepodávejte nic ústy.

<i>Nadýchání</i>	Zajistěte přísun čerstvého vzduchu. Ve všech případech pochybností nebo když symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě že je dýchání nepravidelné nebo se zastavilo, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a zahajte první pomoc. V případě podráždění dýchacích cest se poraďte s lékařem.
<i>Styk s kůží</i>	Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění pokožky nebo vyrážky: Vyhledejte lékařskou pomoc.
<i>Styk s okem</i>	Oční víčka držte roztažená a vypláchněte velkým množstvím čisté, tekoucí vody, po dobu 15 minut. Vyjměte kontaktní čočky, pokud jsou nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte lékaře.
<i>Požítí</i>	Ihned vypláchněte ústa a vypijte hodně vody. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Okamžitě volejte lékaře.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

*Stykem s kůží:* poškození kůže

*Stykem s očima:* poškození očí

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního opatření

Do příchodu lékaře provádět symptomatickou léčbu.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1. Hasiva

Vhodná hasiva: vodná sprcha, pena odolná voči alkoholu, BC-prášok, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

Nevhodná hasiva: vodní proud.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 4 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

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

Látka nebo směs korozivní pro kovy. Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

### 5.3. Pokyny pro hasiče

Nádrže chlaďte vodním postřikem. V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte výpary. Protipožární opatření. Nedovolte, aby voda použitá k hašení pronikla do kanalizací nebo vodních toků. Kontaminovanou požární vodu sbírejte odděleně. Haste pomocí běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti.

#### Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Protichemický ochranný oblek, použijte samostatný dýchací přístroj

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

#### Pro pracovníky mimo pracovníků zasahujících v případě nouze

Přesuňte osoby do bezpečí. Zajištění dostatečného větrání. Používání vhodného ochranného vybavení (včetně osobních ochranných prostředků uvedených v oddíle 8 bezpečnostního listu), aby se zamezilo jakékoli kontaminaci kůže, očí a osobního oděvu. Odstraňte zdroje vznícení.

#### Pro pracovníky zasahujících v případě nouze

V případě působení par / prachu / aerosolu / plynů noste dýchací přístroj.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Znečištěnou vodu zadržte a zlikvidujte. Pokud látka pronikla do vodního toku nebo kanalizace, informujte o tom příslušné orgány.

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

#### Pokyny pro zabránění úniku látky

Zakrytí kanalizačních vpustí

#### Pokyny pro odstranění uniklé látky

Setřete savým materiálem (např. textil, netkaná textilie). Uniklý produkt: křemelina (diatomit), písek, univerzální pohlcovač

#### Vhodné metody omezení

Použití absorpčních materiálů.

#### Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob na likvidaci. Vyvětrejte zasaženou oblast.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8.

Neslučitelné materiály: viz oddíl 10.

Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

#### Doporučení

##### - Opatření pro zamezení požáru a tvorby aerosolu a prachu

Neuchovávejte obal těsně uzavřený. Použijte místní a celkové odvětrávání. Používejte pouze v dobře větraném prostoru.

##### - Manipulace s neslučitelnými látkami nebo směsmi

Nemíchejte s kyselinou.

##### - Uchovávejte mimo dosah

Kyseliny, redukčních činidel, aminů, peroxidů (např. Peroxid vodíku), amoniaku (NH<sub>3</sub>)



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 5 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

### Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Ihned odložte kontaminovaný oděv. Po použití si umyjte ruce. Nejezte, nepijte a nekuřte na pracovišti. Před vstupem do prostor pro stravování odložte znečištěný oděv a ochranné prostředky. Nikdy neuchovávejte potraviny a nápoje v blízkosti chemikálií. Chemikálie nikdy neskladujte v nádobách, které jsou obvykle používány pro ukládání potravin nebo nápojů. Uchovávejte mimo dosah potravin, nápojů a krmiv. Nevdechujte plyny / páry / aerosoly. Zamezte kontaktu s kůží a očima.

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

#### Řízení souvisejících rizik

##### - Žíravé podmínky

Uchovávejte v nádobě odolné proti korozi / nádobě s odolnou vnitřní vrstvou.

##### - Neslučitelné látky nebo směsi

Nemíchejte s: kyselinami, oxidanty, redukčními činidly, amoniakem (NH<sub>3</sub>), peroxidy (např. peroxidem vodíku)

### Kontrola účinků

#### Ochrana proti vnějšímu ozáření, jako je například

Teplo, mráz, sluneční světlo

#### Zachování celistvosti látky nebo směsi s použitím

Koncentrace klesá s dobou skladování. Tvorba chlorečnanu. Stabilita roztoku se snižuje působením tepla, světla a za přítomnosti nečistot (stopy železa, niklu, mědi, kobaltu, hliníku, manganu).

##### - Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Zajistit podlahy odolné louhům.

- **Skladovací teplota** Doporučená skladovací teplota: < 20 ° C

- Maximální doba skladování 90 d

**Vhodný materiál pro kontejnery:** Polyethylen (PE), Polytetrafluorethylen.

**Nevhodný materiál pro nádrže a potrubí:** železo, ocel, měď, zinek,

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Čisticí prostředek.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1. Kontrolní parametry

**Kontrolní parametry látek podle nařízení vlády č.361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů:**

Látka	CAS	PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm
Chlor (uvolněný z chlornanu sodného)	7782-50-5	0,5/1,5	I	0,314

**Limitní hodnoty biologických expozičních testů** nejsou ve vyhlášce 432/2003 Sb stanoveny

**Hodnoty DNEL a PNEC:** zatím nejsou k dispozici.

**Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice 2006/15 / ES**

CAS	Název látky	Nejvyšší přípustné hodnoty				Záznam
		8 hodin		Krátká doba		
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
7782-50-5	Chlór	-	-	1,5	0,5	-

### 8.2. Omezování expozice

#### 8.2.1. Vhodné technické kontroly



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 6 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

Zajistit dostatečné větrání. Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné prostředky. Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí (oční sprcha).

### 8.2.2. Individuální ochranná opatření, včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/656/EHS, nařízení vlády č. 21/2003 Sb. zavádí směrnici ES č. 89/686/EHS, proto veškeré používané osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními.

<b>Ochrana očí/obličeje</b>	Při používání prostředku – ochranné brýle (ČSN EN 166).
<b>Ochrana kůže</b>	<b>Ochrana rukou:</b> Při používání prostředku – ochranné rukavice (ČSN EN 16523 1).
<b>Ochrana dýchacích cest</b>	Při nebezpečí tvorby par a aerosolů a při možnosti nadýchání použijte ochrannou masku s filtrem proti chloru.
<b>Tepelná nebezpečí</b>	Není

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabránit úniku koncentrovaného prostředku do životního prostředí, vod a kanalizace.

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší;

Viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled	Světle žlutá kapalina
Zápach	Charakteristický, po chloru
Prahová hodnota zápachu	Data nejsou k dispozici
pH	10 – 11,5 (při 20°C)
Bod tání , bod tuhnutí	Data nejsou k dispozici
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Data nejsou k dispozici
Bod vzplanutí	Data nejsou k dispozici
Rychlost odpařování	Data nejsou k dispozici
Hořlavost ( pevné látky, plyny)	Data nejsou k dispozici
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	Data nejsou k dispozici
Tlak páry	Data nejsou k dispozici
Hustota páry	Data nejsou k dispozici
Relativní hustota	1,10 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost	Ve vodě rozpustný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	Data nejsou k dispozici
Teplota samovznícení	Data nejsou k dispozici
Teplota rozkladu	Data nejsou k dispozici
Viskozita	Data nejsou k dispozici
Výbušné vlastnosti	Data nejsou k dispozici
Oxidační vlastnosti	Data nejsou k dispozici

### 9.2. Další informace

Data nejsou k dispozici	
-------------------------	--

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Pokud jde o neslučitelnost: viz dále "Podmínky, kterým je třeba zabránit" a "Neslučitelné materiály". Látka nebo směs korozivní pro kovy.

### 10.2. Chemická stabilita

Viz níže "Podmínky, kterým je třeba zabránit".



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 7 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při reakci s kyselinami produkován jedovatý chlór. Reakce s redukčními činidly. Reakce s organickými materiály. Reakce s aminy. Reakce s amoniakem.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem. Může být korozivní pro kovy. Kontaminace kovu může vést k rozkladu produktu.

### 10.5. Neslučitelné materiály

Kyseliny, oxidanty, redukční činidla, peroxidy, amoniak (NH<sub>3</sub>)

Uvolnění hořlavých látek s: lehkými kovy (v důsledku uvolňování vodíku v kyselém / alkalickém prostředí)

Uvolnění toxických látek s: kyselinami

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Chlor, chlorovodík (HCl)

---

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

---

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

Údaje ze zkoušek nejsou k dispozici pro celou směs.

#### Postup klasifikace

Metoda pro klasifikaci směsi je založena na složkách směsi (součtový vzorec).

Klasifikace podle GHS (1272/2008 / ES, CLP)

#### Akutní toxicita

Není klasifikována jako akutně toxická.

#### Akutní toxicita složek směsi

- LD50 orálně, potkan (mg/kg) data pro směs nejsou k dispozici

ATE = 500 - CAS 85586-07-8

1 100 - chlornan sodný (jako Cl<sub>2</sub>, samec)

1 064 - CAS 308062-28-4

- LD50 dermálně, potkan nebo králík (mg/kg) data pro směs nejsou k dispozici

> 2 000 - CAS 85586-07-8 (potkan)

> 20 000 - chlornan sodný (králík)

> 2 000 - CAS 308062-28-4 (potkan)

- LC50 inhalačně, potkan, (mg/ l, 4 hod) data pro směs nejsou k dispozici

10,5 - chlornan sodný (1 hod, pára, samec)

#### Žiravost / dráždivost pro kůži

Způsobuje vážné poleptání kůže a poškození očí.

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

#### Respirační nebo kožní senzibilizace

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Senzibilizace neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

nejsou senzibilizátory - chlornan sodný (morče, OECD 406)

#### Mutagenita zárodečných buněk

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

negativní - CAS 85586-07-8 (OECD 471, OECD 476)

negativní - chlornan sodný (OECD 471)



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 8 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

negativní - CAS 308062-28-4 (OECD 471, EU metoda B.17)

### Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

neobsahuje tyto látky (nebo méně než klasifikační limit)

NOEL  $\geq$  1 125 mg/kg/den - CAS 85586-07-8 (potkan, orálně, OECD 453)

LOAEL = 100 mg/kg/den - chlornan sodný (toxicita, potkan, samec, orálně, OECD 453)

LOAEL = 114 mg/kg/den - chlornan sodný (toxicita, potkan, samice, orálně, OECD 453)

NOAEL = 50 mg/kg/den - chlornan sodný (toxicita, potkan, samec, orálně, OECD 453)

NOAEL = 57,2 mg/kg/den - chlornan sodný (toxicita, potkan, samice, orálně, OECD 453)

### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

LOAEL  $>$  5 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, orálně, generace P0, OECD 415)

NOAEL  $\geq$  5 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, orálně, generace P0, OECD 415)

LOAEL  $>$  5 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, orálně, generace F1, OECD 415)

NOAEL  $\geq$  5 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, orálně, generace F1, OECD 415)

### Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT)– jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány (STOT)– opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

LOAEL = 100 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, samec, orálně, OECD 453)

LOAEL = 114 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, samice, orálně, OECD 453)

NOAEL = 50 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, samec, orálně, OECD 453)

NOAEL = 57,2 mg/kg/den - chlornan sodný (potkan, samice, orálně, OECD 453)

### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

---

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

---

### 12.1. Toxicita

Ryby - data pro směs nejsou k dispozici

LC50, 96 hod., Losos kisuč (*Oncorhynchus kisutch*): 0,032 mg/l - chlornan sodný

LC50, 96 hod., Losos gorbuša (*Oncorhynchus gorboscha*):  $>$  0,023 -  $<$  0,052 mg/l - chlornan sodný

LC50, 96 hod., Losos čavyča (*Onchorhynchus tshawytscha*):  $>$  0,038 -  $<$  0,065 mg/l - chlornan sodný

LC50, 96 hod., Sled' obecný (*Clupea herengus*): 0,065 mg/l - chlornan sodný

NOEC, 28 d., Menidie přílivová (*Menidia peninsulae*): 0,04 mg/l - chlornan sodný

Korýši - data pro směs nejsou k dispozici

EC50, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 141  $\mu$ g/l - chlornan sodný

NOEC, 48 hod., Hrotnatka velká (*Daphnia Magna*): 50  $\mu$ g/l - chlornan sodný

Řasy - data pro směs nejsou k dispozici

EC50, 72 hod., Zelená řasa (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,36 mg/l - chlornan sodný (rychlost růstu)

NOEC, 72 hod., Zelená řasa (*Pseudokirchneriella subcapitata*): 0,005 mg/l - chlornan sodný (rychlost růstu)

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Pro produkt není stanoveno. Povrchově aktivní látky obsažené v produktu jsou v souladu s kritérii rozložitelnosti podle nařízení Rady (ES) č. 648/2004. Všechny pomocné údaje jsou k dispozici příslušným orgánům členských států a budou poskytnuty na vyžádání příslušných orgánů.





## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 9 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Data nejsou k dispozici.

### 12.4. Mobilita v půdě

Data nejsou k dispozici.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje látky vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

### 12.6. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy nebezpečné účinky směsi na životní prostředí podléhající klasifikaci.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje uživatel na základě použité aplikace výrobku a dalších skutečností. Malé množství výrobku naředit dostatečně vodou a spláchnout do kanalizace, koncentrovaný výrobek zneškodnit v souladu s platnými předpisy. Prázdné vypláchnuté obaly lze likvidovat energetickým zhodnocením nebo recyklačním materiálu.

### Doporučený způsob odstranění pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání:



Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad předat k odstranění osobě oprávněné nakládat s odpady (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti.

**Doporučený způsob odstranění pro spotřebitele:** Znečištěný obal po důkladném vyprázdnění několikrát vyčistit výplachem vody a po vyčištění je možné jej odložit do nádob pro sběr komunálního odpadu.

### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo	UN1791
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	CHLORNAN, ROZTOK
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	8 (žíravé látky)
14.4. Obalová skupina	II (látka středně nebezpečná) 
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Nebezpečný pro vodní prostředí. Látky ohrožující životní prostředí (vodní prostředí) - Chlornan sodný 
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy	Náklad není určen pro přepravu jako hromadný



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 10 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

**MARPOL a předpisu IBC**

náklad.

### ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

#### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nejsou obsažené látky zařazeny na kandidátské listině (seznam SVHC látek) pro zařazení do přílohy XIV nařízení REACH.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. Prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

#### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

### ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Změny bezpečnostního listu

Historie revizí:

Verze	Datum	Změny
0.0	25.5.2015	První vydání podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 a podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008
0.1	5.5.2017	Aktualizace dle <b>Nařízení Komise (EU) č.2015/830</b>
1.1	12.6.2019	Kompletní revize bezpečnostního listu

#### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

CAS Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látek - více na [www.cas.org](http://www.cas.org))

ES číselný identifikátor chemických látek pro seznamy EINECS, ELINCS a NLP

PBT látky perzistentní, bioakumulativní a toxické

vPvB látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v pracovním prostředí, dlouhodobý (8 hod)

PEL přípustný expoziční limit chemické látky v pracovním prostředí

LD<sub>50</sub> hodnota označuje dávku, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání

LC<sub>50</sub> hodnota označuje koncentraci, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání

EC<sub>50</sub> koncentrace látky, při které dochází u 50 % zvířat k účinnému působení na organismus

IC<sub>50</sub> polovina maximální inhibiční koncentrace, při které dochází k působení na organismus

SVHC Substances of Very High Concern - látky vzbuzující mimořádné obavy

DNEL Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

PNEC Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

Met.Corr. 1 Látka nebo směs korozivní pro kovy kategorie nebezpečnosti 1

Eye Dam. 1 Vážné poškození očí. kategorie nebezpečnosti 1

Skin Irrit. 2 Dráždivost pro kůži. kategorie nebezpečnosti 2

Skin Corr. 1A,1B Žíravost pro kůži. kategorie nebezpečnosti 1A,1B

Aquatic Acute 1 Nebezpečný pro vodní prostředí – akutní nebezpečí, kategorie nebezpečnosti 1

Aquatic Chronic1 Nebezpečný pro vodní prostředí kategorie nebezpečnosti 1

STOT SE 3 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice kategorie nebezpečnosti 3

Eye Irrit. 2 Vážné podráždění očí. kategorie nebezpečnosti 2



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006)

Datum vydání: 25.5.2015

Revize č.: 1.1

Ze dne: 12.6.2019

Strana: 11 / 11

Název výrobku : **Real dezinfekce vody**

### Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současně legislativy. Bezpečnostní list byl dále zpracován na základě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

Směs byla hodnocená a klasifikovaná podle nařízení (ES) č. 1272/2008 pomocí sumační metody (nebezpečnost pro zdraví a životní prostředí) a na základě údajů ze zkoušek (v případě fyzikální nebezpečnosti).

### Seznam standardních vět o nebezpečnosti, bezpečnostních vět a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu.

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle.

P363 Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P411 Skladujte při teplotě nepřesahující 20 °C.

P405 Skladujte uzamčené.

P234 Uchovávejte pouze v původním balení.

P390 Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám.

P501 Odstraňte obal: po důkladném vyprázdnění několikrát vyčistit výplachem vodou a po vyčištění je možné jej odložit do nádob pro sběr komunálního odpadu.

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.

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 TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO +420 224 919 293.

### Pokyny pro školení

Viz zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

### Další informace

Další informace poskytnete: viz oddíl 1.3.

Bezpečnostní list je odborným kvalifikovaným materiálem dle platných právních předpisů. Jakékoliv úpravy bez souhlasu odborně způsobilé osoby jsou zakázány.

Produkt by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen (oddíl 1.2). Protože specifické podmínky použití se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.