

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
ve znění pozdějších předpisů

**Datum vydání: 21. 4. 2008**

**Datum poslední revize (č. 8): 22. 12. 2022**

**Název výrobku: CTX-100 úprava vody aktivním kyslíkem**

## 1. Oddíl 1: Identifikace látky / směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku:

Obchodní název přípravku: **CTX-100 aktivní kyslík (tablety)**

Chemický název: persíran draselný (Bis(síran)-[bis(peroxosíran)] pentadraselný), peroxodisíran draselný, Tetra[carbonato(2-)] a kyselina boritá  
Registr.č. : NA

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

Přípravek je určen k desinfekci bazénové vody, používejte spolu s CTX-540. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku. Nepoužívejte přípravek k jiným účelům, než pro který je určen.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Distributor do ČR: **Astral-bazénové příslušenství, s.r.o., Doubravice 86, 25170 Dobřejovice**

IČO: 61678627

tel.: 323638206, 323638208

[www.astralpool.cz](http://www.astralpool.cz)

Adresa elektronické pošty osoby odpovědné za bezp.list : [info@astralpool.cz](mailto:info@astralpool.cz)

Dodavatel originálního podkladu bezp. listu - výrobce: **INQUIDE S.A., Pintor Fortuny, 6, Polinya, Barcelona, Španělské království**

### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

**tel. NON STOP: 224919293; 224915402; 224914575**

Toxikologické informační středisko (TIS), Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

## 2. Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi:

#### Klasifikace směsi v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4 : Zdraví škodlivý při požití.

Skin Corr. 1 : Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Skin Sens. 1 : Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Resp. Sens. 1 : Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Aquatic Chronic 3 : Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Ox. Sol. 2 : Může zesílit požár; oxidant.

### 2.2. Prvky označení:

#### Označování v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008

#### Výstražné symboly:



Signální slovo: Nebezpečí

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

- H272 Může zesílit požár; oxidant  
H302 Zdraví škodlivý při požití  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci  
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

- 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/chrániče sluchu.  
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře  
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s předpisy.

**Doplňkové věty o nebezpečnosti:**

- EUH208 Obsahuje peroxidisíran draselný. Může vyvolat alergickou reakci.

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě: Obsahuje peroxosíran pentadraselný a č. CAS  
Aktivní látky: persíran draselný, 25-100 %

**2.3. Další nebezpečnost:**

Výsledky posouzení PBT a vPvB: Směs neobsahuje látky klasifikované jako PBT. Směs neobsahuje látky klasifikované jako vPvB. Směs neobsahuje látky s vlastnostmi volávajícími narušení endokrinního systému.

Směs obsahuje SVHC látku uvedenou na Kandidátském seznamu; kyselina boritá, CAS: 10043-35-3.  
Obsah látky ve směsi je v souladu s nařízením ES 1907/2006 (REACH), hlava VIII, příloha XVII: Směs obsahuje položku 30: „Látky klasifikované jako toxické pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B“. Koncentrační limit nepřesahuje 0,29 %.

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/směsi:**

- přípravek je zdraví škodlivý při požití nebo vdechnutí, může poleptat oči, sliznice a dýchací orgány, nevdechujte prach, může vyvolat alergickou kožní reakci, při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže
- zamezte styku s kůží a očima

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání směsi:**

- škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky

**3. Oddíl 3: Složení / informace o složkách:****3.1. Látky: NA****3.2. Směsi:****Složení:**

Chemický název: **bis(síran)-[bis(peroxosíran)] pentadraselný**, další název **persíran draselný**

Obsah v %: 25-100

CAS: 70693-62-8,

ES: 274-778-7

REACH No.:01-2119485567-22-XXXX

3.3/1 Eye Dam. H318

4.1/C3 Aquatic Chronic3 H412

3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

3.2/1B Skin Corr. 1B H314

Chemický název: **kyselina boritá (H3BO3)**

Obsah v %: 0,1-0,29

REACH No.: 01-2119486683-25-XXXX,

Index.číslo: 005-007-00-2

č.ES: 233-139-2

CAS: 10043-35-3

3.7/1B Repr. 1B H360 FD, koncent.limity: c ≥ 5,5% Kyselina boritá - Látka vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57

Chemický název: **adipová kyselina**  
Obsah v %: 1-10  
Index číslo: 607-144-00-9  
Číslo CAS: 124-04-9  
Číslo ES: 204-673-3  
Číslo registru: 01-2119457561-38-XXXX  
Eye Irrit. 2, H319

Plné znění H vět naleznete v oddíle 16.

#### 4. Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

##### 4.1. Popis první pomoci

V žádném případě nenechávejte postiženého o samotě.

Ve všech vážnějších případech poškození zdraví jako je podráždění kůže a sliznice, nevolnost, zvracení, průjem, srdeční arytmie, dýchací potíže, zasažení očí a požití **vždy vyhledejte lékařské ošetření** a lékaři předložte k nahlédnutí etiketu. Neprovádějte výplach žaludku, ani nenuťte postiženého k vykašlávání.

**Všeobecné pokyny:** Při práci s přípravkem nejíst, nepít, nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny.

**Při nadýchání:** Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, v případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

**Při styku s kůží:** Způsobuje těžké poleptání kůže. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Odložte ihned zasažený oděv a kůži omyjte velkým množstvím vody.

**Při zasažení očí:** Ihned vymývejte alespoň 15 minut velkým množstvím vody při násilném otevření očních víček, pak chraňte oči sterilní gázou nebo alespoň čistým kapesníkem a vyhledejte lékaře. Může způsobit těžké poškození očí.

**Při požití:** Při náhodném požití ihned vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení. Ihned vyhledejte lékaře.

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

Přípravek je zdraví škodlivý při požití nebo vdechnutí. Přípravek je žíravý, může poleptat kůži, nevratně poškodit oči, sliznice a dýchací orgány. Nevdechujte prach. Zamezte styku s kůží a očima. Přípravek může vyvolat alergickou reakci- zarudnutí kůže, dermatitidu či zánět pokožky. Může vyvolat alergickou reakci dýchacího ústrojí. Dlouhodobé vystavování se přípravku může způsobit astma. Při výskytu opožděných účinků vyhledejte lékaře.

##### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Ve všech vážnějších případech poškození zdraví jako je podráždění kůže a sliznice, nevolnost, zvracení, průjem, srdeční arytmie, dýchací potíže, při zasažení očí a požití vždy vyhledejte lékařské ošetření a lékaři předložte k nahlédnutí etiketu. Neprovádějte výplach žaludku, nevyvolávejte zvracení, ani nenuťte postiženého k vykašlávání. Symptomatické ošetření.

#### 5. Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

##### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: K hašení použít práškový přístroj, CO<sub>2</sub> nebo pěnový přístroj rezistentní vůči alkoholu nebo vodu podle druhu zasaženého materiálu. Nepokoušejte se oheň uhasit bez nasazení dýchacího přístroje.

Nevhodná hasiva: K hašení nepoužívejte přímý proud vody. V případě ohrožení zasažení el. proudem k hašení nepoužívejte vodu ani pěnu.

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

Škodlivý pro vodní organismy. Při požáru se mohou uvolňovat toxické plyny a hustý, černý dým. Jako důsledek tepelného rozkladu může docházet ke vzniku toxických látek a zplodin (kysličník uhličitý, kysličník uhelnatý). Nevdechujte výpary, mohly by poškodit Vaše zdraví.

##### 5.3. Pokyny pro hasiče

**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Izolovaný dýchací přístroj a kompletní obličejová maska, nehořlavý zásahový oděv (podle rozsahu požáru).

K preventivnímu ochlazování nádob či cisteren, které se nacházejí v blízkosti požáru, použijte vodu. Vezměte v úvahu směr větru. Zabraňte úniku do vodních toků, nádrží, kanalizace. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení, v žádném případě nevylévejte do kanalizace.

**Další údaje:** bez dalších údajů

## 6. Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Vykázat z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích. Zabránit přístupu do zasažené oblasti.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Výrobek nebezpečný pro životní prostředí. Zabránit dalšímu úniku. Ohraničit prostor. Zabránit úniku do vodních toků, přípravek je škodlivý pro vodní organismy. Pokud dojde k úniku do vodních toků, zavolejte ke zneškodnění oprávněné osoby.
- 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Pokud došlo k úniku velkého množství přípravku, doporučuje se důkladně sesbírat do suchých nádob. Nezapomeňte si vzít osobní ochranné prostředky, zvláště pak rukavice, pokud manipulujete s rozsypaným přípravkem. Zasažené místo zameťte a nakonec omyjte velkým množstvím vody. Přípravek je třeba likvidovat předepsaným způsobem.
- 6.4. Odkaz na jiné oddíly:** Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7. Informace o osobní ochraně-viz kapitola 8. Informace k odstranění viz kapitola 13.

## 7. Oddíl 7: Zacházení a skladování

- 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:** Zajistit dobré odvětrání pracovního prostoru, používat osobní ochranné pracovní prostředky dle bodu č. 8. Nevdechujte výpary. Manipulaci provádět tak, aby nedocházelo k úniku přípravku. Po dobu manipulace nekuřte, nepijte ani nejezte. Po skončení manipulace s přípravkem si omyjte ruce a vyperte oděv. Dodržujte platné bezpečnostní předpisy.
- 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:**
- pro skladování používejte jen originální nádoby, nikdy neukládejte do jiných než plastových nádob
  - přípravek skladujte na suchém místě při teplotě mezi 5-25°C vždy mimo dosah dětí
  - nádobu s přípravkem mějte vždy důkladně uzavřenou a postavenou tak, aby nedošlo k vysypání přípravku. Ukládejte ji odděleně od potravin, nápojů a krmiv, na místo mimo ostatní skladované chemikálie
- Klasifikace a limity skladování dle **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU** ze dne 4. července 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek (SEVESO III): nepodléhá
- 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití:** Přípravek je určen pro úpravu vody aktivním kyslíkem v plaveckém bazénu. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku. Používejte společně s CTX-540.

## 8. Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry:

Expoziční limity podle nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění:

**NPK-P (Nejvyšší přípustná koncentrace):** tento přípravek neobsahuje relevantní množství látek, které by překročily expoziční limity na pracovišti ani expoziční limit (PEL).

#### Další limity:

TLV TWA peroxosíran draselný (CAS 70693-62-8): 10 mg/m<sup>3</sup>

**Hodnoty DNEL**(odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

#### peroxosíran draselný (persíran draselný -CAS 70693-62-8):

Oblast použití: Pracovníci	Cesty expozice: Vdechnutí	Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobé - systémové účinky
Hodnota: 0,28 mg/m <sup>3</sup>		
Oblast použití: Pracovníci	Cesty expozice: Vdechnutí	Možné ovlivnění zdraví: Akutní - systémové účinky
Hodnota: 50 mg/m <sup>3</sup>		
Oblast použití: Pracovníci	Cesty expozice: Vdechnutí	Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobé - lokální účinky
Hodnota: 0,28 mg/m <sup>3</sup>		
Oblast použití: Pracovníci	Cesty expozice: Vdechnutí	Možné ovlivnění zdraví: Akutní - lokální účinky
Hodnota: 50 mg/m <sup>3</sup>		
Oblast použití: Pracovníci	Cesty expozice: Styk s kůží	Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobé - systémové účinky
Hodnota: 20 mg/kg		
Oblast použití: Pracovníci	Cesty expozice: Styk s kůží	Možné ovlivnění zdraví: Akutní - systémové účinky
Hodnota: 80 mg/kg		
Oblast použití: Pracovníci	Cesty expozice: Styk s kůží	Možné ovlivnění zdraví: Akutní - lokální účinky
Hodnota: 0,449 mg/cm <sup>2</sup>		
Oblast použití: Spotřebitelé	Cesty expozice: Vdechnutí	Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobé - systémové účinky
Hodnota: 0,14 mg/m <sup>3</sup>		
Oblast použití: Spotřebitelé	Cesty expozice: Vdechnutí	Možné ovlivnění zdraví: Akutní - systémové účinky
Hodnota: 25 mg/m <sup>3</sup>		
Oblast použití: Spotřebitelé	Cesty expozice: Vdechnutí	Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobé - lokální účinky
Hodnota: 0,14 mg/m <sup>3</sup>		
Oblast použití: Spotřebitelé	Cesty expozice: Styk s kůží	Možné ovlivnění zdraví: Akutní - lokální účinky
Hodnota: 25 mg/m <sup>3</sup>		
Oblast použití: Spotřebitelé	Cesty expozice: Styk s kůží	Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobé - systémové účinky
Hodnota: 10 mg/kg		
Oblast použití: Spotřebitelé	Cesty expozice: Styk s kůží	Možné ovlivnění zdraví: Akutní - systémové účinky
Hodnota: 40 mg/kg		

Oblast použití: Spotřebitelé Cesty expozice: Styk s kůží Možné ovlivnění zdraví: Akutní - lokální účinky  
Hodnota: 0,22 mg/cm<sup>2</sup>

Oblast použití: Spotřebitelé Cesty expozice: Požití Možné ovlivnění zdraví: Místní působení  
Hodnota: 10 mg/kg

Oblast použití: Spotřebitelé Cesty expozice: Požití Možné ovlivnění zdraví: Akutní - systémové účinky  
Hodnota: 10 mg/kg

**Hodnoty DNEL**(odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

**kyselina boritá (CAS 10043-35-3):**

Oblast použití: Pracovníci Cesty expozice: Vdechnutí. Možné ovlivnění zdraví: Dlouhodobé - systémové účinky  
Hodnota: 8,3 mg/m<sup>3</sup>

**Hodnoty PNEC** (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům)

**pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate)- persíran draselný CAS 70693-62-8:**

Sladká voda-Hodnota: 0,022 mg/l

Mořská voda - Hodnota: 0,00222 mg/l

Přerušované používání/uvolňování: Hodnota: 0,0109 mg/l

Čistírna odpadních vod - Hodnota: 108 mg/l

Sladkovodní sediment -Hodnota: 0,0782 mg/kg

Mořský sediment - Hodnota: 0,00796 mg/kg

Půda -Hodnota: 1 mg/kg

Orálně- Hodnota: 44,44 mg/kg

Další upozornění: jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezp.listu

## 8.2 Omezování expozice:

Zajistit dobré odvětrání pracovního a skladovacího prostoru. Zabránit vniknutí přípravku do očí, úst, nadýchání, potřísnění kůže. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Zabránit styku přípravku s potravinami, krmivými a nápoji. Po práci umýt ruce mýdlem a vodou a ošetřit reparačním krémem, osprchovat se.

**Omezování expozice pracovníků:**

**Osobní ochranné prostředky:**



**Ochrana dýchacích orgánů:** v uzavřených nevětraných prostorách, obzvláště pak v případě požáru použijte ochrannou masku s vložkou B nebo dýchací přístroj



**Ochrana očí:** Ochranné brýle nebo obličejový štít. Zajistěte možnost rychlého vypláchnutí očí, nejlépe vlažnou vodou.



**Ochrana rukou:** Ochranné pracovní rukavice (materiál PVC) kategorie III s označení CE: tloušťka vrstvy 0,35 mm, doba iniciace > 480 min.; Použité rukavice musí vyhovovat specifikacím direktivy EU 89/686/EEC a z něj vyplývající normy EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420.



**Ochrana kůže:** Vhodný ochranný nepropustný pracovní oděv značený CE, kategorie III v souladu s normou EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034 a



obuv značená CE, kategorie III v souladu s normou EN 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345.

**Další údaje:** Zabránit vniknutí přípravku do očí, úst, nadýchání, potřísnění kůže. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Zabránit styku přípravku s potravinami, krmivými a nápoji. Po práci umýt ruce mýdlem a vodou a ošetřit reparačním krémem, osprchovat se.

**Omezování expozice životního prostředí:** Zabraňte úniku do životního prostředí. Zabraňte, aby se přípravek dostal do kanalizace a vodních toků. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## 9. Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství (při 20°C): pevná látka -tablety  
Barva: bílá  
Zápach: bez zápachu  
Hodnota pH při 1% roztoku a 20 °C: 2 – 3  
Teplota (rozmezí teplot) tání (°C) : neaplikovatelné  
Bod vzplanutí (°C): neaplikovatelný  
Hořlavost: nad 250°C  
Samozápalnost-přípravek není samozápalný  
Meze výbušnosti: neaplikovatelné  
Tenze par (při 20°C): nestanoveno  
Měrná hustota (při 20°C): 1,113 g/cm<sup>3</sup>  
Rozpuštnost (při 20°C): ve vodě – rozpustný 250 g /l  
v tucích (včetně specifikace oleje): nestanoveno  
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: <0,3  
Tlak páry: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.  
Absolutní hustota: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.  
Relativní hustota páry: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.  
Charakteristiky částic: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.

### 9.2. Další informace:

Viskozita: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.  
Výbušné vlastnosti: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.  
Oxidační vlastnosti: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.  
Bod skápnutí: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.  
Jiskření: Neaplikuje/Není k dispozici vzhledem k povaze výrobku.

## 10. Oddíl 10: Stálost a reaktivita

**10.1 Reaktivita:** Stablní za normálního tlaku a teploty. Reaktivita s alkalickými kovy, redukčními činidly a zásadami.

**10.2 Chemická stabilita:** Při doporučeném způsobu použití je produkt stabilní. Nestabilní při kontaktu se zásadami.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Může zesílit požár. Zabraňte styku s: alkalickými kovy, kovy alkalických zemin, práškovými kovy (Cu, Cr, Mn, Pt, Ag +soli), redukčními činidly, zásadami. Při kontaktu se zásadami může dojít k neutralizační reakci.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Stablní za normálního tlaku a teploty. Vyhněte se styku se zásadami.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Vyhněte se následujícím materiálům:

- Zásady
- Hořlavé materiály.
- Výbušné materiály.
- Toxické materiály.
- Korozivní materiály

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při tepelném rozkladu se uvolňuje kyslík a teplo. V závislosti na způsobu použití se mohou uvolňovat korozivní páry nebo plyny a oxidační páry či výpary.

## 11. Oddíl 11: Toxikologické informace

Při nakládání předepsaným způsobem se nepředpokládá poškození zdraví.

### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008:

Při vniknutí do očí, může kapalina způsobit podráždění a vratné poškození.

*Akutní toxicita složek:*

#### **bis(síran)-[bis(peroxosíran)] pentadraselný**

LD <sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg):	200-2000
LD <sub>50</sub> orálně, králík (mg/kg):	nestanoveno
LD <sub>50</sub> dermálně, králík (mg/kg):	>2000
(metoda: směrnice OECD 402 pro testování)	
LC <sub>50</sub> inhalačně, potkan (4 hod.):	>5 mg/l

#### **kyselina boritá**

LD <sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg):	3500-4100
LD <sub>50</sub> dermálně, králík (mg/kg):	>2000
LC <sub>50</sub> /*4 h inhalačně, potkan (mg/l):	>2,03 mg/l (OECD 403)

**Akutní toxicita přípravku:** klasifikován- Zdraví škodlivý při požití  
 Odhad akutní toxicity- Acute Toxicity Estimate (ATE): Směsi: ATE (Oral)=537 mg/kg  
**Žíravost /dráždivost:** klasifikován- způsobuje poleptání- Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí  
**Vážné poškození očí/podráždění očí:** neklasifikován  
**Senzibilizace dýchacích cest / kůže:** klasifikován -Může vyvolat alergickou kožní reakci. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.  
**Mutagenita v zárodečných buňkách:** dle dostupných údajů přípravek není mutagenní  
**Karcinogenita:** nejsou udávány karcinogenní účinky  
**Toxicita pro reprodukci:** dle dostupných údajů není přípravek toxický pro reprodukci  
**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** není klasifikován  
**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** není klasifikován  
**Nebezpečnost při vdechnutí: aspirační toxicita-data** neudána

**Zkušenosti u člověka:** zdraví škodlivý při požití, způsobuje poleptání, dráždí kůži a poškozuje oči  
**Provedení zkoušek na zvířatech:** viz výše

**Potenciální akutní účinky na zdraví:**

- přípravek je zdraví škodlivý při požití nebo vdechnutí, může poleptat oči, sliznice a dýchací orgány, nevdechujte prach
- zamezte styku s kůží a očima

**11.2 Informace o další nebezpečnosti.**

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému: Tento výrobek neobsahuje složky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinního systému s účinky na lidské zdraví.

**12. Oddíl 12: Ekologické informace**

**Akutní toxicita pro vodní organismy:** škodlivý pro vodní organismy. Zabránit úniku přípravku do vodních toků, jezer a zdrojů pitné vody. Zabránit úniku přípravku do kanalizace.

**12.1. Toxicita:**

**bis(síran)-[bis(peroxosíran)] pentadraselný**

CAS 70693-62-8

ES: 274-778-7

LC<sub>50</sub> , 96 hod., ryby *Oncorhynchus mykiss* (mg/l) : 53

EC<sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg/l): 3,5

EC<sub>50</sub> , 48 hod., řasy (mg/l): 1

**kyselina boritá:**

CAS: 10043-35-3

LC<sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg/l) : 74

EC<sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg/l): 133

**12.2.Persistence a rozložitelnost:** výsledky testů nejsou k dispozici

**12.3. Bioakumulační potenciál:**

Informace o bioakumulaci obsažených látek:

Název	Bio akumulace			Stupeň
	Log Pow	BCF	NOECs	
adipová kyselina	0,08	-	-	Velmi nízký

**12.4. Mobilita v půdě:** persíran draselný: Koc < 18, log Koc < 1,25 - snadná mobilita v půdě (údaj z webu ECHA). Zabránit úniku přípravku do vodních toků, jezer, zdrojů pitné vody a půdy. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému.** Tento výrobek neobsahuje složky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinního systému s účinky na životní prostředí.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky:** neuvedeno

**13. Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování**

**13.1. Metody nakládání s odpady:** Při zneškodňování musí být dodrženy platné předpisy pro nakládání s odpady podle kategorizace a katalogu odpadů. Nepřipustit únik do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti.

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Postupovat stejným způsobem jako při likvidaci přípravku. Použité plastové nádoby lze po dokonalém vyprázdnění a vymytí využít jako druhotnou surovinu, jinak je nutné likvidovat u autorizovaných osob.

**Další údaje:** říďte se příslušnými ustanoveními zákona 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a 477/2001Sb. Zákon o obalech.

## 14. Oddíl 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo: UN3260

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:

LÁTKA ŽÍRAVÁ, TUHÁ, KYSELÁ, ANORGANICKÁ J.N. (obsahuje bis(peroxymonosíran)-bis(síran) pentadraselný), 8, PG II, (E)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 8

14.4. Obalová skupina: II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí: NE. Lodní přeprava, Ems – Nouzové plány (F – Požár, S – Rozlití): F-A,S-B

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Bezpečnostní značka: 8



Výstražná tabule: 80

ADR LQ: 1 kg

IMDG LQ: 1 lg

ICAO LQ: 5 kg

14.7. Námořní hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC: Neaplikovatelné.

## 15. Oddíl 15: Informace o předpisech

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

- Tento výrobek není uveden v Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009 ze dne 16. září 2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu.
- Tento výrobek nepodléhá Směrnici 2012/18/EU (SEVESO III) -viz bod 7.2.
- Tento výrobek nepodléhá Nařízení (EU) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek

Výrobek podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v platném znění.

Postupováno v souladu s předpisy:

- Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění
- Nařízení CLP Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění
- Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon) v platném znění
- Zákon č. 185/2001Sb. o odpadech v platném znění
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění
- Zákon č. 267/2015 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- Zákoník práce v platném znění

Specifická ustanovení na úrovni Evropských společenství: Směrnice 2003/105/CE (Činnosti spojené s rizikem vážných nehod). Obal PACK1 musí mít bezpečnostní pojistku a plastickou značku označení nebezpečné látky pro slepce.

Směs obsahuje SVHC látku uvedenou na Kandidátském seznamu; kyselina boritá, CAS: 10043-35-3.

Obsah látky ve směsi je v souladu s nařízením ES 1907/2006 (REACH), hlava VIII, příloha XVII: Směs obsahuje položku 30: „Látky klasifikované jako toxické pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B“. Koncentrační limit nepřesahuje 0,3 %.

Informace vztahující se k Nařízení (EU) č. 528/2012 o uvádění na trh a používání biocidních přípravků:

Typ produktu

Dezinfekční prostředky a algicidy, jež nejsou určeny k použití u člověka nebo zvířat

Aktivní látky

potassium peroximonosulphate, Číslo CAS: 70693-62-8, Číslo ES: 274-778-7

Skupina

Dezinfekční prostředky

Koncentrace v %

25 - 100

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti: Pro výrobek nebylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.



**Úplné znění H vět vztahujících se k oddílům 2 a 3:**

H302 Zdraví škodlivý při požití.  
 H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
 H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
 H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.  
 H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Použité zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 IBC: Intermediate Bulk Container  
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
 DNEL: Derived No Effect Level  
 LC<sub>50</sub>: Lethal concentration, 50 percent  
 LD<sub>50</sub>: Lethal dose, 50 percent  
 EC<sub>50</sub>: Half maximal effective concentration  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 SVHC: Substances of Very High Concern

**Zkratky klasifikace uvedené v bodu 2.1. a 3.2:**

Acute Tox. 4 : Akutní ústní toxicita, Kategorie 4  
 Aquatic Chronic 3 : Chronické efekty pro vodní prostředí, Kategorie 3  
 Eye Dam. 1 : Vážné poškození očí, Kategorie 1  
 Eye Irrit. 2 : Zrakové podráždění, Kategorie 2  
 Ox. Sol. 2 : Těleso podporující hoření, Kategorie 2  
 Repr. 1B : Toxické při reprodukci, Kategorie 1B  
 Resp. Sens 1: Respirační senzibilizátor, Kategorie 1  
 Skin Corr. 1 : Kožní žíravina, Kategorie 1  
 Skin Corr. 1B : Kožní žíravina, Kategorie 1B  
 Skin Sens. 1 : Senzibilizující kůži, Kategorie 1

**Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]:**

Fyzikální nebezpečnost Na základě údajů ze zkoušek  
 Nebezpečnost pro zdraví Metoda výpočtu  
 Nebezpečnost pro životní prostředí Metoda výpočtu

**Pokyny pro školení:** Viz Zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb. v platném znění. Doporučuje se provést základní školení o bezpečnosti a pracovní hygieně, aby byla zaručena správná manipulace s výrobkem.

**Doporučená omezení použití:** Přípravek je určen k úpravě bazénové vody, používejte spolu s CTX-540. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku. Nepoužívejte přípravek k jiným účelům, než pro který je určen (viz bod 1.2).

**Další informace:** Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu, výrobce nebo distributor v ČR

**Zdroje nejdůležitějších údajů:**

Bezpečnostní list výrobce, odborná literatura a databáze, zejména TOMES a EUROLIST, ECDIN, SAX 's Dangerous Properties of Industrial Materials – 8. edition.

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu byly sepsány v souladu s NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH).

**Změny při revizi bezp.listu:** Bezpečnostní list změněn pouze formálně, aby odpovídal požadavkům Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) – revize č. 1 ze dne 2. 11. 2010  
Revize č. 2 ze dne 12. 4. 2013: Aktualizace dle Nařízení ES č. 1272/2008 a chemického zákona č. 350/2011 Sb.  
Revize č. 3 ze dne 8. 1. 2015: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008 : odd. 1,2,4 a 8  
Revize č. 4 ze dne 15. 5. 2017- Aktualizace celého BL dle platné legislativy, formát odpovídá Nař. EU 2015/ 830.  
Změněny a doplněny body 1, 2, 3.2, 4.2, 5.3., 7.2., 8.1., 8.2, 9.1., 11.1, 12, 14, 15 a 16  
Revize č. 5 ze dne 22. 11. 2017: změněny body: 2.2, 3.2, 7. 2.,8.1.,9.1, 11.1, 12.1  
Revize č. 6 ze dne 22. 10. 2018: změněny body: 1.1,1.2,,2.1, 2.2, 2.3., 3.2,4. 1. ,4.2., 4.3., 5.1, 5.2, 5.3,7.2, 8.2,10.2, 10.3, 11.1,12.4,15.1 a 16  
Revize č. 7 ze dne 22. 8. 2021: změněny body: 2.1,2.2, 2.3, 3.2, 7.2, 8.1,11.1,12.1 a 16  
Revize č. 8 ze dne 22. 12. 2022: změněny a aktualizovány body: 2.3, 6.2, 10.3, 10.5, 10.6, 11.1,11.2, 12.3, 12.4, 12.6, 14.1, 14.5 a 16

**Prohlášení:**

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být však považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci. Za zacházení podle existujících zákonů a nařízení odpovídá uživatel. Tento bezpečnostní list ruší a nahrazuje všechna předchozí vydání.