

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání (první): 21. 4. 2008

Datum poslední revize (č. 7): 21. 12. 2022

Název výrobku: CTX- 700 – přípravek proti vápenatým usazeninám v bazénu

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název přípravku: CTX -700 – přípravek proti vápenatým usazeninám

Chemický název:

2-fosfonobutan-1,2,4-trikarboxylová kyselina C7H11O9P1,  
kyselina hydroxyethylidenfosfonová, C (CH3)OH (H2PO3)<sub>2</sub>  
Registr. č. : nemá

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

Přípravek je určen k odstranění vápenatých usazenin při napuštění bazénu. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku. Nepoužívejte k jiným účelům.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

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 C/ Pintor Fortuny, 6, Polinya, Barcelona, Španělské království

Výrobce: Inquide, S.A. C/ 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:

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

Skin Corr. 1A	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
Eye Dam. 1	H318	Způsobuje vážné poškození očí
Met. Corr. 1:	H290	Může být korozivní pro kovy

### 2.2. Prvky označení:

Prvky označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražné symboly:



Signální slovo: Nebezpečí

Údaje o nebezpečnosti:

H290 Může být korozivní pro kovy

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít/chrániče sluchu.
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.
P405	Skladujte uzamčené
P501	Odstraňte obsah / obal v souladu s předpisy

Na obalu uvedeno: kyselina hydroxyethylidenfosfonová, 2-fosfonobutan-1,2,4-trikarboxylová kyselina a kyselina fosforitá, č. ES: 220-552-8, ES: 253-733-5

**2.3. Další nebezpečnost:**

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

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

- přípravek je zdraví škodlivý při styku s kůží, dráždí kůži, oči a sliznice
- při vdechování par dochází k podráždění dýchacích cest. Účinek se zvyšuje se stoupající teplotou přípravku.
- vniknutí do oka může způsobit jeho poškození.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání směsi: neuvádí se

**3. Oddíl 3: Složení / informace o složkách:****3.1. Látky: neaplikovatelné****3.2. Směs:**

Obsah nebezpečných složek:

**2-fosfonobutan-1,2,4-trikarboxylová kyselina** -C<sub>7</sub>H<sub>11</sub>O<sub>9</sub>P<sub>4</sub>

Obsah (%):25-50

Číslo CAS: 37971-36-1

Číslo ES: 253-733-5

Index.č.: nemá

Č. registru: 01-2119436643-39-XXXX

2.16/1 Met. Corr. 1 H290

3.3/2 Eye Irrit. 2 H319

**kyselina hydroxyethylidenfosfonová** -C(CH<sub>3</sub>)OH(H<sub>2</sub>PO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>

Obsah (%):25-50

Číslo CAS: 2809-21-4

Číslo ES: 220-552-8

Index.č.: nemá

Č. registru.: 01-2119510391-53-XXXX

2.16/1 Met. Corr. 1 H290

3.1/4 Oral Acute Tox. 4 H 302

3.3/1 Eye Dam. 1,H318

**kyselina fosforitá (dihydroxyfosfanoxid)**- HPO(OH)<sub>2</sub>.

Obsah (%):1-5

Číslo CAS: 13598-36-2

Číslo ES:237-066-7

Index. č.: 015-157-00-0

Č. registru.: 01-2119488030-46-XXXX

Skin Corr. 1A H314

Acute Tox. 4 H302

**kyselina orthofosforečná (fosforečná)** H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

Obsah (%):0–5

Číslo CAS: 7664–38-2

Číslo ES: 231–633-2

Č. registru.: 01-2119485924-24- XXXX

Index č: 015-011-00-6

3.2/1B Skin Corr. 1B H314

Koncentrační limity:

Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25%,

Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 %

Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 %

Pro kyselina orthofosforečná (fosforečná) jsou určeny expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. uvedené v odd. 8. Plné znění H vět naleznete v oddíle 16.

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

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

##### 4.1. Popis první pomoci

*Při nadýchání:* Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, v případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc.

*Při styku s kůží:* Odložte zasažený oděv a kůži omyjte velkým množstvím vody a mýdlem.

*Při zasažení očí:* Ihned vymývejte alespoň 15 minut velkým množstvím vody a pak vyhledejte lékaře.

*Požítí:* Při náhodném požití ihned vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení.

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

akutní symptomy: podráždění kůže a sliznice, nevolnost, zvracení, průjem, srdeční arytmie, dýchací potíže, zasažení očí, podráždění zažívacího traktu s rizikem perforace žaludku a velkých bolestí, podráždění dýchacích cest, zápal plic. Absence viditelných popálenin v ústech neznamená absenci esophageálních (jícnových) popálenin. Při výskytu opožděných účinků vyhledejte lékařskou pomoc. 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.

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

Pokud postižený samovolně nezvracel, je možné k nařazení podat vodu nebo mléko (dospělým 120–140 ml, dětem ne více než 120 ml). Symptomatické ošetření. V případě požití zvažte endoskopické vyšetření.

Kontraindikace: neutralizace za pomoci bikarbonátů.

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

##### 5.1. Hasiva

*Vhodná hasiva:* K hašení se může použít CO<sub>2</sub> i práškový hasicí přístroj. V případě vážnějšího požáru možno použít i pěnový přístroj resistantní vůči alkoholu a vodní mlhu. K hašení nepoužívejte přímý proud vody.

*Nevhodná hasiva:* Nehasit přímým proudem vody. V blízkosti elektrického napětí, nehasit vodou ani pěnou.

##### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi: při požáru může dojít v prostoru k nedostatku kyslíku.

Expozice produktům hoření nebo rozkladu může být zdraví škodlivá. Nevdechujte výpary.

##### 5.3. Pokyny pro hasiče

Chladte vodou nádrže, cisterny či nádoby v blízkosti zdroje tepla nebo ohně. Vezměte v potaz směr větru. Zabraňte úniku použitých hasiv do odvodňovacích kanálů, kanalizace a vodních toků.

##### Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:

V závislosti na velikosti požáru může být nutné použití ochranných oděvů proti teplu, autonomních dýchacích přístrojů, rukavic, ochranných brýlí nebo obličejových masek a obuvi. Izolovaný dýchací přístroj, nehořlavý zásahový oděv.

*Další údaje:* Není hořlavou kapalinou ve smyslu ČSN 650201

#### 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 záchraných pracích. Zabránit přístupu do zasažené oblasti.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí** Zabránit dalšímu úniku. Ohraničit prostor. Zabránit úniku do vodních toků a kanalizace. 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 vylištění velkého množství přípravku, doporučuje se ihned naředit velkým množstvím vody. Přípravek je třeba likvidovat předepsaným způsobem.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** 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 odvětrání pracovního prostoru, používat osobní ochranné pracovní prostředky dle bodu č. 8. Manipulaci provádět tak, aby nedocházelo k unikům a úkapům.

Po dobu manipulace nekuřte, nepijte ani nejzte. 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 (pro kovy a kovové slitiny korozivní)

-přípravek skladujte na suchém místě vždy mimo dosah dětí, nevystavujte přípravek mrazu

-nádobu s přípravkem mějte vždy důkladně uzavřenou a ukládejte ji odděleně od potravin, nápojů a krmiv, na místo mimo ostatní skladované chemikálie

Přípravek nepodléhá **Seveso III- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek:**

**7.3. Specifické konečné/ specifická konečná použití:** Přípravek je určen k odstranění vápenatých usazenin při napuštěném bazénu. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku. Nepoužívejte k jiným účelům.

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

##### 8.1. Kontrolní parametry:

*Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007Sb:* nejsou stanoveny pro výrobek.

*Limitní hodnoty expozice v ČR dle nařízení vlády 361/2007Sb pro složku výrobku:*

**kyselina orthofosforečná (fosforečná) CAS: 7664–38-2**

Přípustný expoziční limit PEL: 1 mg/m<sup>3</sup>

Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 2 mg/m<sup>3</sup>

Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): není k dispozici

Limitní hodnoty EU dle směrnice Rady 98/24/ES:

**Limitní expoziční hodnoty EU: kyselina orthofosforečná (fosforečná) CAS: 7664–38-2**

**Limitní hodnota:**

**osm hodin**

TWA: 1mg/m<sup>3</sup> (101,3 KPa, 20°C) ,

**krátkodobá**

TLV STEL: 2 mg/m<sup>3</sup>

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

**kyselina orthofosforečná (fosforečná) CAS: 7664–38-2:**

Pracující	Inhalačně	1 mg/m <sup>3</sup>	dlouhodobě, lokální účinky
	Inhalačně	2 mg/m <sup>3</sup>	krátkodobě, lokální účinky
Spotřebitelé	Inhalačně	0,73 mg/m <sup>3</sup>	dlouhodobě, lokální účinky

**Jiné údaje o limitních hodnotách:**

**kyselina hydroxyethylidenfosfonová (CAS: 2809-21-4):**

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

Orálně	Pracující	spotřebitel	dlouhodobě
	13 mg/kg	6,5 mg/kg	

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

STP	20 mg/L
Čerstvá voda	0,136 mg/L
Zemina	96 mg/kg
Mořské vody	0,0139 mg/L
Sedimenty (Čerstvá voda)	59 mg/kg
Sedimenty (Mořské vody)	5,9 mg/kg

**2-fosfonobutan-1,2,4-trikarboxylová kyselina (CAS: 37971-36-1):**

**DNEL:**

Pracující	Inhalačně	15 mg/kg	dlouhodobě, systémové účinky
-----------	-----------	----------	------------------------------

**PNEC:**

Zemina	0,491 mg/kg
Sladkovodní sediment	1,47 mg/kg
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	10,42 mg/l
Mořská voda	0,33 mg/l
Sladkovodní prostředí	3,33 mg

**Jiné údaje o limitních hodnotách kyselina fosforitá (CAS: 13598-36-2):** neudává se

## 8.2 Omezování expozice: zajistit dobré odvětrání pracovního prostoru

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

**Osobní ochranné prostředky:**

Ochrana dýchacích orgánů:



V uzavřených prostorách použijte ochrannou masku s vložkou B, kategorie III s označení CE v souladu s normou EN 136, EN140, EN 405. V případě požáru izolovaný dýchací přístroj. Masku ani dých. přístroj neukládejte do blízkosti zdrojů tepla. Věnujte zvláštní pozornost stavu ventilů pro dýchání v čelním adaptéru masky. Přečtěte si pečlivě instrukce výrobce ohledně používání a údržby masky/dých. přístroje. Mějte připraveny potřebné filtry k výměně dle specifické povahy rizik (filtry proti prachovým částicím a aerosolům P1-P2-P3, proti plynům a párám A-B-E-K-AX) a měňte je v souladu s doporučeními výrobce.

Ochrana rukou:



Ochranné pracovní gumové, PVC nebo latexové rukavice (PVC tloušťka vrstvy 0,35 mm, doba iniciace > 480 min.) v souladu s normou EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3 a EN 420. Dbejte na dokonalou nepropustnost rukavic. Po použití rukavice vždy zlikvidujte. Nikdy znovu nepoužívejte již znečištěné, použité rukavice. Použití znečištěných rukavic může být nebezpečnější než nepoužití žádných rukavic, protože nebezpečná látka může proniknout dovnitř rukavic a ohrozit tak Vaše zdraví.

Ochrana očí:



Ochranné uzavřené brýle nebo obličejový štít v souladu s normou EN 165, EN 166, EN 167, EN 168 kategorie II, označené CE. Zajistěte možnost rychlého vypláchnutí očí, nejlépe vlažnou vodou.

Ochrana kůže:



Vhodný ochranný nepropustný pracovní oděv kategorie III značený CE v souladu s normou EN 464, EN340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034. Ohledně údržby a praní pracovního oděvu dbejte pokynů výrobce uvedených v návodu.



Vhodná pracovní obuv kategorie III značená CE v souladu s normou EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345. Před použitím zkontrolujte, zda je obuv odolná vůči jednotlivým druhům používaných chemikálií. Ohledně údržby pracovní obuvi dbejte pokynů výrobce uvedených v návodu.

Omezování expozice životního prostředí: Zamezte, aby se koncentrovaný přípravek dostal do kanalizace a vodních zdrojů, přípravek je třeba používat jen k danému účelu.

## 9. Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Skupenství (při 20°C): kapalina

Barva: lehce nažloutlá

Zápach: charakteristický

Hodnota pH při 1% roztoku: 0,1-1 (20°C)

Teplota (rozmezí teplot) tání (°C) : neaplikovatelný

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): >60 °C

Bod vzplanutí (°C): neaplikovatelný

Hořlavost: nehořlavá kapalina

Samozápalnost-přípravek není samozápalný

Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): nevytváří výbušné směsi

dolní mez (% obj.): nevytváří výbušné směsi

Oxidační vlastnosti: nemá

Tlak páry: 21,46 (Odhad na základě údajů nařízení (ES) č.1272/2008)

Měrná hustota (při 20°C):1,31- 1,41 g/cm<sup>3</sup>

Rozpustnost (při 20°C): ve vodě – rozpustný (100%)

v tucích (včetně specifikace oleje): nestanoveno

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

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:** stabilní za normálních podmínek. Není riziko polymerace.

**10.2 Chemická stabilita:** normální tlak a teplota a podmínky viz bod 7.2. Nestálý v kontaktu se zásadami a s kovy.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Může být korozivní pro kovy. Při kontaktu se zásadami může dojít k neutralizaci.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** nevystavujte přípravek vysokým teplotám nad 50°C ani nízkým teplotám pod 5 °C. Zamezte kontaktu se zásadami a kovy.

**10.5 Neslučitelné materiály:** zamezte kontaktu se zásaditými látkami, výbušnými látkami, oxidačními činidly a kovy – především se železem, mědí a slitinami kovů.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při nadměrném zahřátí může docházet k uvolňování toxických plynů. V závislosti na podmínkách použití lze vygenerovat následující produkty: - Korozivní výpary či plyny.

## 11. Oddíl 11: Toxikologické informace

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

Při nakládání předepsaným způsobem se nepředpokládá poškození zdraví. Při vniknutí do očí, může kapalina způsobit podráždění a vratné poškození.

Akutní toxicita pro složky přípravku:

**2-fosfonobutan-1,2,4- trikarboxylová kyselina**

LD<sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg): ..... >6500

LD<sub>50</sub> dermálně králík (mg/g): ..... >4000

LC<sub>50</sub> inhalačně, potkan (mg/m<sup>3</sup>): ..... 1979

**kyselina hydroxyethylidenfosfonová**

LD <sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg):	.....	1878
LD <sub>50</sub> dermálně králík (mg/kg):	.....	>6000
LC <sub>50</sub> inhalačně, potkan (mg/m <sup>3</sup> ):	.....	nestanoveno

**kyselina fosforitá**

LD <sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg):	.....	1580
LD <sub>50</sub> dermálně králík (mg/kg):	.....	nestanoveno
LC <sub>50</sub> inhalačně, potkan (mg/m <sup>3</sup> ):	.....	nestanoveno

**kyselina orthofosforečná (fosforečná)**

LD <sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg):	.....	2600
LD <sub>50</sub> dermálně králík (mg/kg):	.....	nestanoveno
LC <sub>50</sub> inhalačně, potkan (mg/m <sup>3</sup> ):	.....	nestanoveno

- a) akutní toxicita; Data nepřesvědčivá pro klasifikaci.  
b) žíravost/dráždivost pro kůži; Klasifikovaný produkt: Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
c) vážné poškození očí / podráždění očí; Klasifikovaný produkt: Způsobuje vážné poškození očí.  
d) senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže; Data nepřesvědčivá pro klasifikaci.  
e) mutagenita v zárodečných buňkách; Data nepřesvědčivá pro klasifikaci.  
f) karcinogenita; Data nepřesvědčivá pro klasifikaci.  
g) toxicita pro reprodukci; Data nepřesvědčivá pro klasifikaci.  
h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice; Data nepřesvědčivá pro klasifikaci.  
i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice; Data nepřesvědčivá pro klasifikaci.  
j) nebezpečnost při vdechnutí. Data nepřesvědčivá pro klasifikaci.

**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.

**Potenciální akutní účinky na zdraví:**

- přípravek způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
- při vdechování par dochází k poleptání dýchacích cest. Účinek se zvyšuje se stoupající teplotou přípravku.

**12. Oddíl 12: Ekologické informace****12.1. Toxicita**

pro složky přípravku:

**2-fosfonobutan-1,2,4- trikarboxylová kyselina**

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby – pstruh duhový (mg/l) :	≥1042
EC <sub>50</sub> , 24 hod., bezobratlí (mg/l):	>1071
EC <sub>50</sub> , 48 hod., bezobratlí (mg/l):	>1071
EC <sub>10</sub> , 72 hod., řasy (mg/l):	> 33.3 < 65.5
EC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg/l):	>1081

**kyselina hydroxyethylidenfosfonová**

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg/l) :	195
EC <sub>50</sub> , 24 hod., bezobratlí (mg/l):	527
EC <sub>50</sub> , 96 hod., řasy (mg/l):	7,23

**kyselina fosforitá**

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg/l) :	nestanoveno
EC <sub>50</sub> , 24 hod., bezobratlí (mg/l):	>1000
EC <sub>50</sub> , 96 hod., řasy (mg/l):	>100

**kyselina orthofosforečná (fosforečná)**

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg/l) :	nestanoveno
EC <sub>50</sub> , 24 hod., bezobratlí (mg/l):	>100
EC <sub>50</sub> , 96 hod., řasy (mg/l):	>100

**12.2 Persistenceence a rozložitelnost:** nestanoveno

**12.3 Bioakumulační potenciál:** pro 2-fosfonobutan-1,2,4- trikarboxylová kyselina: Log Pow: 1,36

**12.4. Mobilita v půdě:** nestanoveno. Zabránit vniknutí do půdy.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB** Výrobek 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:** Výrobek se nesmí dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo do kanalizace. Zabraňte úniku do životního prostředí.

**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. Přípravek neutralizujte zředěným hydroxidem sodným (NaOH). Postupujte opatrně, neboť se při neutralizaci uvolňuje teplo.

**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 k tomu autorizovaných osob. Řiďte se příslušnými ustanoveními zákona o obalech.

## 14. Oddíl 14: Informace pro přepravu

**Pozemní přeprava:** silniční: ADR

**Námořní přeprava:** IMDG

**Letecká přeprava:** ICAO/IATA

**14.1 UN číslo nebo ID číslo:** UN3265

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** UN3265, žíravé kapaliny,

kyselina hydroxyethylidenfosfonová a 2-fosfonobutan-1,2,4- trikarboxylová kyselina

ADR/RID: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (OBSAHUJE FOSFORITÁ KYSELINA), 8, PG III, (E) IMDG: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (OBSAHUJE FOSFORITÁ KYSELINA), 8, PG III ICAO/IATA: UN 3265, CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (OBSAHUJE FOSFORITÁ KYSELINA), 8, PG III

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 8

**14.4. Obalová skupina:** III

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí:** NE

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** nálepka: 8



Výstražná tabule: 80

ADR LQ: 5 litrů

IMDG LQ: 5 litrů

ICAO LQ: 1 litr

Ustanovení o množstevní přepravě: Nepovolená množstevní přeprava v souladu s ADR (kyseliny).

Jednat podle bodu 6.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:** tento výrobek není přepravován volně ložený.

## 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 klasifikován v souladu se **Směrnicí 2012/18/EU (SEVESO III): E1**
- Tento výrobek nepodléhá **Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012 ze dne 22. května 2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání.**
- Pro kontrolu závažných havárií viz **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU** ze dne 4. července 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek
- 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)
- Zákoník práce
- 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

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

## 16. Další informace

**H-věty (úplné znění) uvedené v BL v bodech 3:**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

**Použité zkratky klasifikace:**

Acute Tox. 4 [Oral] : Acute toxicity (Oral), Category 4 Akutní toxicita, kategorie 4  
Eye Dam. 1 : Serious eye damage, Category 1 Vážné poškození očí, kategorie 1  
Eye Irrit. 2 : Eye irritation, Category 2 Vážné podráždění očí, kategorie 2  
Met. Corr. 1 : Corrosive to metals, Category 1 Látka nebo směs korozivní pro kovy, kategorie 1  
Skin Corr. 1A : Skin Corrosive, Category 1A Žíravost / dráždivost pro kůži, kategorie 1A  
Skin Corr. 1B : Skin Corrosive, Category 1B Žíravost / dráždivost pro kůži, kategorie 1B

**Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí 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

**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)  
LC<sub>50</sub>: Lethal concentration, 50 percent  
LD<sub>50</sub>: Lethal dose, 50 percent  
EC<sub>50</sub>: Half maximal effective concentration, 50 percent  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern

**Pokyny pro školení:** Viz Zákoník práce 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 odstranění vápenatých usazenin z bazénové vody. Nepoužívejte přípravek k jiným účelům, než pro který je určen (viz bod 1.2).

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).

**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. <http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>  
<http://echa.europa.eu/> Nařízení (EU) 2020/878. Nařízení (EC) č. 1907/2006. Nařízení (EU) č. 1272/2008.

**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,  
Revize 2: Aktualizace dle Nařízení ES č. 1272/2008 a chemického zákona č. 350/2011 Sb.  
Revize 3: změny v bodech 2,3,4,8,12,16  
Revize 4:Aktualizace celého BL dle platné legislativy, formát odpovídá Nař. EU 2015/ 830.  
Změněn a doplněn bod 1,2,3,2, 4.3., 5, 6.4., 7.2.,8.1.,9, 11, 12, 14, 15 a 16  
Revize 5: Změna a doplnění bodů 2.2., 4.2., 11.1. a 16.  
Revize 6 ze dne 20. 12. 2017: změna a doplnění bodů: 2.2, 8.1., 8.2., 10.5, 11.1, 16  
Revize 7 ze dne 21. 12. 2022: změna a doplnění bodů: 1.2, 2.3, 5 celý, 7.2, 8.1, 9.1, 9.2, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 11.1, 11.2, 12.4, 12.6, 12.7, 14 celý 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.