

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 21. 4. 2008

Datum poslední revize (4.): 10. 5. 2017

Název výrobku: **CTX-53** přípravek k odstranění vápenatých usazenin z vypuštěného laminátového bazénu

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

1.1. **Identifikátor výrobku** Obchodní název přípravku: **CTX-53**  
Chemický název: směs anorganických kyselin

1.2. **Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**  
Přípravek je určen k odstranění vápenatých usazenin z vypuštěného laminátového nebo plastového bazénu.  
Řiďte se pokyny na etiketě přípravku.

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  
fax: 323638210  
[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**  
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:**

**Klasifikace 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.
STOT SE 3	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

2.2. **Prvky označení:**  
**Označování v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008**  
**Výstražné symboly:**



**Signální slovo:** Nebezpečí

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### Pokyny pro bezpečné zacházení:

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
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/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.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKE INFORMAČNÍ STREDISKO nebo lékaře
P405	Skladujte uzamčené
P501	Odstraňte obsah / obal v souladu s předpisy

Na etiketě uvedeno:

Obsahuje: kyselina chlorovodíková, kyselina fosforečná, fluor. sůl a 2-butoxyethan-1-ol a čísla ES.

### 2.3. Další nebezpečnost

Výsledky posouzení PBT a vPvB: není PBT, není vPvB.

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

- přípravek je zdraví škodlivý při požití
- žíravý přípravek způsobuje těžké poleptání kůže
- při vdechování par dochází k poleptání dýchacích cest. Účinek se zvyšuje se stoupající teplotou přípravku.
- vniknutí do oka může způsobit slepotu

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání směsi:

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

## 3. Oddíl 3: Složení / informace o složkách:

### 3.1. Látky: NA

### 3.2. Směsi:

Obsah nebezpečných složek:

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

Obsah (%):10–25

Číslo CAS: 7664–38-2

Číslo ES: 231–633-2

REACH č.: 01-2119485924-24-XXXX

Index č.: 015-011-00-6

Skin Corr. 1B, H 314,

Spec. konc. limity: Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25%,  
Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 %,  
Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 %

**kyselina chlorovodíková HCl**

Obsah (%):10–25

Číslo CAS: 7647-01-0

Číslo ES: 231–595-7

REACH č.: 01-2119484862-27-XXXX,

Index č.: 017-002-01-X

Skin Corr. 1B H314

STOT SE 3 H335

Spec. konc. limity: Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25%,  
Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 %,  
Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 %  
STOT SE 3, H335: ≥ 10%

**2- butoxyethan-1-ol** (další názvy butylglykol, butoxyoctová kyselina, 2-butoxyethanol)

Obsah (%):1-10

Číslo CAS: 111-76-2

Číslo ES: 203-905-0

REACH č.: 01-2119475108-36-xxxx,

Index č.: 603-014-00-0

Eye Irrit. 2 H319

Skin Irrit. 2 H315

Oral Acute Tox. 4 H302

Dermal Acute Tox. 4 H312

Inhal Acute Tox. 4 H332

## fluorová sůl (další název hydrogendifluorid amonný)

Obsah (%): 1–10

Číslo CAS: 1341–49-7

Číslo ES: 215–676-4

Index č.: 009-009-00-4

REACH č.: 01-2119489180-38-XXXX,

Skin Corr. 1B H314

Oral Acute Tox. 3 H301

Spec. konc. limity: Skin Corr. 1B, H314:  $C \geq 1\%$ ,  
Skin Irrit. 2, H315:  $0,1\% \leq C < 1\%$ ,  
Eye Irrit. 2, H319:  $0,1\% \leq C < 1\%$

Plné znění H vět naleznete v oddíle 16.

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

Nikdy nenechávejte postiženého o samotě. Ve všech vážnějších případech poškození zdraví jako je podráždění kůže a sliznice, nevolnost, zvracení, průjem, srdeční arytmie, dýchacích potíže, zasažení očí a požití vždy vyhledejte lékařské ošetření a lékaři předložte k nahlédnutí etiketu.

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

#### 4.1. Popis první pomoci

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

*Při styku s kůží:* Odložte zasažený oděv a kůži omyjte velkým množstvím vody po dobu 15 minut.

*Při zasažení očí:* Ihned vymývejte alespoň 15 minut velkým množstvím vody a pak vyhledejte lékaře. Výpary i kapalina může způsobit značnou bolest očí, slzení, fotofobii, otoky, zarudnutí očí, otok očních víček, oslepnutí.

*Při požití:* Při náhodném požití ihned vypláchněte ústa a vypijte 120–140 ml mléka nebo vody (dospělý), dětem podejte ne více než 120 ml. Nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.

*Při vdechnutí:* dejte postiženou osobu na čerstvý vzduch, kontrolujte dýchání, v případě dýchacích problémů zaveďte umělé dýchání nebo použijte dýchací přístroj. Osobu převezte co nejdříve do nemocnice.

#### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky: akutní symptomy: podráždění kůže a sliznice, nevolnost, zvracení, průjem, dýchací potíže, zasažení očí. Při výskytu opožděných účinků vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 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, zasažení očí a požití vždy vyhledejte lékařské ošetření a lékaři předložte k nahlédnutí etiketu. Přípravek může způsobit kyselou hydrolyzu fluoru. Pokud postižený samovolně nezvracel, je možné k naředění podat vodu nebo mléko (dospělým 120–140 ml, dětem ne více než 120 ml). V případě požití zvažte endoskopické vyšetření. Kontraindikace: neutralizace za pomoci bikarbonátů (hydrogenuhličitanů). Ošetření dle symptomů.

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

#### 5.1. Hasiva

*Vhodná hasiva:* K hašení se může použít voda, CO<sub>2</sub> i práškový hasicí přístroj.

*Nevhodná hasiva:* neuvádí se

#### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi: při požáru může dojít v prostoru k nedostatku kyslíku. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických plynů a zplodin. Nevdechujte výpary.

#### 5.3. Pokyny pro hasiče

*Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:* 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 záchranných 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 vylití velkého množství přípravku, doporučuje se ihned naředit velkým množstvím vody. Pokud dojde ke kontaktu s kovy, silnými oxidačními činidly, sulfidy, vinilacetáty a silně zásaditými látkami, je třeba neutralizovat přípravek uhličitánem sodným nebo hašeným vápnem. Následně opláchnout vodou. 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. Chránit se ochrannými prac. prostředky – viz bod 8.

### 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 únikům, rozstříku a úkapům. V případě přečerpávání přípravku je třeba použít speciální čerpadlo s protikorozní úpravou na čerpání kyselin. Po dobu manipulace nekuřte, nepijte ani nejezte. Po práci umýt ruce mýdlem a vodou a ošetřit reparačním krémem, osprchovat se a vyprat oděv. Dodržujte platné bezpečnostní předpisy.

Zabránit vniknutí přípravku do očí, úst, nadýchání, potřísnění kůže. Zabránit styku přípravku s potravinami, krmivy a nápoji.

Zabránit úniku do vodních toků. Zamezte, aby se koncentrovaný přípravek dostal do kanalizace a vodních zdrojů, přípravek je třeba používat jen k danému účelu.



## 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. Nikdy nesmí být použity skleněné obaly nebo obaly obsahující křemen.
- přípravek skladujte na chladném, suchém a temném místě vždy mimo dosah dětí, nevystavujte přípravek vysokým teplotám, zdrojům tepla a látkám, které s přípravkem reagují (viz bod 6.3)
- nádobu s přípravkem mějte vždy důkladně uzavřenou a ukládejte ji odděleně od potravin, nápojů a krmiv, na místo mimo ostatní skladované chemikálie

Tento přípravek nepodléhá Směrnici 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 z vypuštěného laminátového nebo plastového bazénu. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku.

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

### 8. 1. Kontrolní parametry: pro přípravek nestanoveny.

*Limitní hodnoty expozice v ČR pro složky přípravku dle nařízení vlády 361/2007:*

#### **Chlorovodík (kyselina chlorovodíková):**

přípustný expoziční limit PEL: 8 mg/m<sup>3</sup>,  
nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 15mg/m<sup>3</sup>  
Faktor přepočtu z mg/m<sup>3</sup> na ppm (25 °C, 100 kPa): není k dispozici

#### **Kyselina fosforečná:**

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

#### **2- butoxyethan-1-ol :**

PEL/NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm
100/200	D, I	0,207

Pozn.: D – při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží, I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

*Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči podle vyhlášky 432/2003 Sb. ve znění pozdějších právních předpisů:* pro přípravek nestanoveny

*Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči podle vyhlášky 432/2003 Sb. ve znění pozdějších právních předpisů:* pro složku **CAS 111-76-2 butylglykol:**

Ukazatel	Limitní hodnoty:	Doba odběru:
Butoxyoctová kyselina (po hydrolyze)	200 mg/g kreatininu 0,17 mmol/mmol kreatininu	konec směny na konci pracovního týdne

Další údaje o limitních hodnotách:

*Limitní hodnoty EU:*

#### **kyselina fosforečná:**

8 hodin: 1mg/m<sup>3</sup>  
Krátká doba: 3mg/m<sup>3</sup>

Expoziční limity podle Směrnice 39/2000/ES, 15/20206/ES a 2009/161/EU:

#### **fluorová sůl**

TWA / 8 hodin	STEL / krátká doba
2,5 mg/m <sup>3</sup>	neuvádí se

Expoziční limity podle Směrnice 39/2000/ES, 15/2006/ES a 2009/161/EU:

Název látky	TWA / 8 hodin	STEL / krátká doba	Poznámka
<b>2-butoxyethanol</b>	mg/m <sup>3</sup> ppm	mg/m <sup>3</sup> ppm	Pokožka
	96,66 20	246 50	

Pozn. Pokožka označuje možnost závažného proniknutí pokožkou

#### **Další limitní hodnoty:**

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

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: zaměstnanec (lokální efekt) - inhalačně = 1 mg/m<sup>3</sup>  
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: široká veřejnost (lokální efekt) - inhalačně = 0,73 mg/m<sup>3</sup>  
Krátkodobá expozice: zaměstnanec (lokální efekt) = 2 mg/m<sup>3</sup>

#### **Hodnoty DNEL a PNEC 2-butoxyethanol :**

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

Zaměstnanci: Dlouhodobá expozice - systémové účinky, Inhalačně: 98 mg/m<sup>3</sup>  
Zaměstnanci: Krátkodobá expozice - systémové účinky, Inhalačně: 663 mg/m<sup>3</sup>  
Zaměstnanci: Krátkodobá expozice - lokální efekt, Inhalačně: 246 mg/m<sup>3</sup>  
Zaměstnanci: Dlouhodobá expozice - systémové účinky, Dermálně: 75 mg/kg těl. hmotn./den  
Zaměstnanci: Krátkodobá expozice - systémové účinky, Dermálně: 89 mg/kg těl. hmotn./den  
Široká veřejnost: Dlouhodobá expozice - systémové účinky, Inhalačně: 49 mg/m<sup>3</sup>  
Široká veřejnost: Krátkodobá expozice - systémové účinky, Inhalačně: 426 mg/m<sup>3</sup>  
Široká veřejnost: Krátkodobá expozice - lokální efekt, Inhalačně: 123 mg/m<sup>3</sup>  
Široká veřejnost: Dlouhodobá expozice - systémové účinky, Dermálně: 38 mg/kg těl. hmotn./den

Široká veřejnost: Krátkodobá expozice - systémové účinky, Dermálně: 44,5 mg/kg těl. hmotn./den

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

Nebezpečí pro vodní organismy:

Pitná voda: 8,8 mg/l

Mořská voda: 0,88 mg/l

Voda - sporadické úniky: 9,1 mg/l

Čistírna odpadních vod: 463 mg/l

Sediment (pitná voda): 34,6 mg/kg sušiny sedimentu

Sediment (mořská voda): 3,46 mg/kg sušiny sedimentu

Nebezpečí pro suchozemské organismy: Půda: 3,13 mg/kg sušiny půdy

Nebezpečí pro dravce: Sekundární otrava, Orálně: 20 mg/kg potravy

**DNEL fluorová sůl:**

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: zaměstnanec (systémové účinky) - inhalačně = 2,3 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Omezování expozice: zajistit dobré odvětrání pracovního prostoru

*Osobní ochranné prostředky:*

*Ochrana dýchacích orgánů:* v uzavřených prostorách použijte ochrannou masku s vložkou B, v případě požáru izolovaný 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, krmivy a nápoji. Po práci umýt ruce mýdlem a vodou a ošetřit reparačním krémem, osprchovat se.

*Omezování expozice životního prostředí:* zabraňte úniku do životního prostředí

## 9. Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Skupenství (při 20°C): kapalina

Barva: výrazná oranžová

Zápach: štiplavý

Hodnota pH (při 20°C a 5%) : 0,1–1

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

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C) : >100 °C

Bod vzplanutí (°C) : >60 °C

Hořlavost: nehořlavá kapalina

Samozápalnost-přípravek není samozápalný

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

dolní mez (% obj.): nevytváří výbušné směsi

Oxidační vlastnosti: nemá

Tenze par (při 20°C): nestanoveno

Měrná hustota (při 20°C): 1,23 – 1,27 g/cm<sup>3</sup>

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

v tucích (včetně specifikace oleje): rozpustný v etanolu, éteru, benzenu, acetonu, kyselině octové a chloroformu

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

### 9.2. Další informace: reaguje se sklem a křemíkem, s kovy, silnými oxidačními činidly, sulfidy, vinylacetáty a silně zásaditými látkami.

## 10. Oddíl 10: Stálost a reaktivita

**10.1 Reaktivita:** stabilní za normálních podmínek

**10.2 Chemická stabilita:** normální tlak a teplota a podmínky viz bod 7.2. Není riziko polymerace

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** zamezte kontaktu se sklem a křemíkem, s kovy, silnými oxidačními činidly, sulfidy, vinylacetáty a silně zásaditými látkami. Reaguje s většinou kovů, kdy se uvolňuje vodík H<sub>2</sub> (výbušný plyn). Při kontaktu se silnými oxidačními činidly se může uvolňovat plyný chlor Cl<sub>2</sub>.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** nevystavujte přípravek vysokým teplotám nad 50°C a vlhkosti.

**10.5 Neslučitelné materiály:** i když jsou výpary nehořlavé a nevýbušné, reagují s většinou kovů, kdy se uvolňuje vodík H<sub>2</sub> (výbušný plyn). Při kontaktu se silnými oxidačními činidly se uvolňuje plyný chlor Cl<sub>2</sub>. Při kontaktu s formaldehydem se uvolňuje toxický chlor metyl éter. Zamezte kontaktu se sklem a křemíkem, s kovy, silnými oxidačními činidly, sulfidy, vinylacetáty a silně zásaditými látkami.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** viz bod 10.3 a 10.5.

## 11. Oddíl 11: Toxikologické informace

**2- butoxyethan-1-ol** a jeho acetáty se snadno vstřebávají kůží a mohou mít škodlivé účinky na ledviny.

### 11.1. Informace o toxikologických účincích

Při nakládání předepsaným způsobem se nepředpokládá poškození zdraví.

Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt výrobku s pokožkou způsobuje její odmaštění, což může vést ke kontaktní dermatitidě nealergického původu a k absorpci výrobku přes kůži do těla.

*Akutní toxicita pro složky přípravku:*

#### **kyselina orthofosforečná**

LD <sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg):	2600 (pramen OCDE423)
LD <sub>50</sub> dermálně, králík (mg/kg):	nestanoveno
LC <sub>50</sub> inhalačně potkan (mg/l):	nestanoveno

#### **kyselina chlorovodíková:**

LD <sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg):	700
LD <sub>50</sub> orálně, králík (mg/kg):	900
LD <sub>50</sub> dermálně, králík (mg/kg):	>5010
LC <sub>50</sub> inhalačně potkan (mg/l):	4,6

#### **2- butoxyethan-1-ol**

LD <sub>50</sub> orálně, potkan (mg/kg):	1300 (pramen OCDE401)
LD <sub>50</sub> dermálně, potkan (mg/kg):	> 2000 (pramen OCDE402)
LC <sub>50</sub> inhalačně, potkan (mg/kg):	450 ppm (4 h)

*Akutní toxicita:* data nejsou k dispozici

Odhad akutní toxicity- Acute Toxicity Estimate (ATE): Směsi: ATE (Oral)=2323 mg/kg, ATE (Dermal)=16149 mg/kg

*Subchronická-chronická toxicita:* Při nakládání předepsaným se nepředpokládá poškození zdraví.

*Žiravost/dráždivost pro kůži: Primární dráždivé účinky na kůži: silné leptavé účinky na kůži a sliznice.*

*Skin Corrosive, kat. 1B* Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

*Vážné poškození očí/podráždění očí: na zrak:* Způsobuje vážné poškození očí.

*Senzibilizace dých.cest:* není známo žádné senzibilizující působení

*Karcinogenita:* nejsou udávány karcinogenní účinky

*Mutagenita:* dle dostupných údajů přípravek není mutagenní

*Toxicita pro reprodukci:* dle dostupných údajů není přípravek toxický pro reprodukci

*Toxicita pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice:* - klasifikován

STOT SE 3, H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

*Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice:* údaje nejsou k dispozici

*Nebezpečnost při nadýchání:* údaje nejsou k dispozici

#### **Potenciální akutní účinky na zdraví:**

- přípravek způsobuje těžké poleptání kůže, sliznic.

- silné leptavé účinky při zasažení očí

- při vdechování par dochází k poleptání dýchacích cest. Účinek se zvyšuje se stoupající teplotou přípravku.

## 12. Oddíl 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

*Akutní toxicita pro vodní organismy:*

#### **kyselina orthofosforečná**

EC <sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg/l):	>100 mg/l	dle OECD 202
EC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg/l):	>100 mg/l	dle OECD 201

#### **kyselina chlorovodíková**

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg/l) :	282 mg/l
EC <sub>50</sub> , 72 hod., dafnie (mg/l):	56 mg/l

#### **2- butoxyethan-1-ol**

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg/l) :	1250 mg/l
EC <sub>50</sub> , 72 hod., dafnie (mg/l):	1550 mg/l
EC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg/l):	911 mg/l

*Chronická toxicita pro vodní organismy 2- butoxyethan-1-ol*

NOEC, ryby (mg/l):	>100 mg/l
NOEC, dafnie (mg/l):	=100 mg/l
NOEC, řasy (mg/l):	88 mg/l

**12.2 Persistenceence a rozložitelnost:** kyselina fosforečná: není persistentní, rozložitelná. 2-butoxyethanol: rychle rozložitelný

**12.3 Bioakumulační potenciál:** 2-butoxyethanol Log PoW= 0,8 – velmi nízký

**12.4 Mobilita v půdě-** Koncentrovaný i zředěný přípravek může představovat nebezpečí pro vodní prostředí



a vodní organismy. Zabraňte úniku do životního prostředí.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB** Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

**12.6. Jiné nepříznivé účinky:** zabraňte, aby se přípravek dostal do kanalizace a vodních toků

### 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 nejprve naředte 1:10 s vodou. Následně neutralizujte stejným množstvím 25% hydroxidu sodného (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.

Další údaje: řiďte se příslušnými ustanoveními zákona 477/2001 Sb. „Zákon o obalech“ v platném znění.

### 14. Oddíl 14: Informace pro přepravu

**14.1. UN číslo:** UN1760

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

UN 1760, CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Contains Phosphoric Acid, Orthophosphoric acid, Hydrochloric Acid) 8, PG II (E)

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

**14.4. Obalová skupina:** II

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

**Marine Pollutant:** NO

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

Bezpečnostní značka: 8



**Výstražná tabule:** 80  
**ADR LQ:** 1 litr

**14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:** není aplikována

### 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 Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 528/2012** ze dne 22. května 2012 o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání.
- 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 slepece.

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro výrobek nebylo vypracováno posouzení chemické bezpečnosti.

**16. Oddíl 16: Další informace****Plné znění H vět vztahujících se ke zkratkám použitým v oddílu 3:**

H 301	Toxický při požití
H 302	Zdraví škodlivý při požití.
H 312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H 314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H 315	Dráždí kůži
H 319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H 332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H 335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

EC50: 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. 3 [Oral] : Acute toxicity (Oral), Category 3

Acute Tox. 4 [Dermal] : Acute toxicity (Dermal), Category 4

Acute Tox. 4 [Inhalation] : Acute toxicity (Inhalation), Category 4

Acute Tox. 4 [Oral] : Acute toxicity (Oral), Category 4

Eye Dam. 1 : Serious eye damage, Category 1

Eye Irrit. 2 : Eye irritation, Category 2

Skin Corr. 1B : Skin Corrosive, Category 1B

Skin Irrit. 2 : Skin irritant, Category 2

STOT SE 3 : Specific target organ toxicity following a single exposure, Category 3

**Pokyny pro školení:** Viz Zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb. v platném znění

**Doporučená omezení použití:** Přípravek je určen k odstranění vápenatých usazenin z vypuštěného bazénu. 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 1. distributor v ČR

**Zdroje nejdůležitějších údajů:**

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

*Změny při revizi bezp.listu:* Bezpečnostní list změněn pouze formálně, aby odpovídal požadavkům Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Dne 12. 4. 2010 revidován BL dle sdělení výrobce – změna ADR (revize 1).

Dne 27. 5. 2014 revidován BL – aktualizace dle Nařízení ES č. 1272/2008 a chemického zákona č. 350/2011 Sb. revize bodu 3 a 16 dle CLP a doplnění údajů v bodech 11 a 12 (revize 2).

Revize 3 ze dne 14. 4. 2015 - změněny a doplněny body 2, 8 a 12.

Revize č. 3 ze dne 10. 5. 2017- Aktualizace celého BL dle platné legislativy, formát odpovídá Nař. EU 2015/ 830.

Změněny a doplněny body 1, 2, 3.2, 4. 2., 4.3, 5. 2., 7.2., 8.1, 8.2, 9.1,10.3,10.4, 10.6,11.1, 12, 14, 15 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.