

BEZPEČNOSTNÍ LIST

dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Datum vydání: 21. 4. 2008

Datum revize:

Název výrobku: CTX-370 stabilizovaný pomalurozpustný chlór v tabletách pro bazény

1. Identifikace látky / přípravku a společnosti/podniku

1.1 Identifikace látky nebo přípravku

Obchodní název přípravku: **CTX-370 stabilizovaný pomalurozpustný chlór v tabletách pro bazény**

Chemický název: kyselina trichlorisokyanurová

1.2 Použití látky nebo přípravku

Přípravek je určen pro dezinfekci vody v plaveckém bazénu. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku

Výrobce: CTX, S.A./INQUIDE C/ Pintor Fortuny, 6, Polinya, Barcelona, Španělské království

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

IČO: 61678627

tel.: 323638206, 323638208

fax: 323638210

www.astralpool.cz

Adresa elektronické pošty osoby odpovědné za bezp.list : info@astralpool.cz

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. Identifikace rizik

2.1. Klasifikace látky nebo přípravku

Symbole nebezpečí:



zdraví škodlivý



nebezpečný pro životní prostředí

R 22

Zdraví škodlivý při požití

R 31

Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami

R 36 /37

Dráždí oči a dýchací orgány

R 50/53

Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Výrobce CTX/INQUIDE provedl v laboratořích BAM testy přípravku na oxidační vlastnosti pevných látek CE A.17, na základě kterých BAM označil přípravek jako „neoxidující“.

2.2 Nebezpečné účinky na zdraví a na životní prostředí

- přípravek je zdraví škodlivý při požití nebo vdechnutí, dráždí kůži, může poleptat oči, sliznice a dýchací orgány
- může dojít k senzibilizaci kůže

2.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání přípravku:

Velmi toxický pro vodní faunu a floru. Zamezte, aby se koncentrovaný přípravek dostal do kanalizace a vodních zdrojů, přípravek je třeba používat jen k danému účelu. Při kontaktu s kyselinami může uvolňovat toxické plyny.

2.4 Možné nesprávné použití přípravku: Není pravděpodobné při nakládání předepsaným způsobem

3. Složení nebo informace o složkách:

přípravek skládající se z : kyselina trichlorisokyanurová
Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:
Chemický název: **kyselina trichlorisokyanurová (C3N3O3Cl3)**
Obsah v %: 90-100%

Obsah nebezpečných složek:

Název složky	Obsah (%)	Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace
Kyselina trichlorisokyanurová	90-100	87-90-1	201-782-8	O,Xn,Xi,N R22-31-36/37-50-53-8

4. Pokyny pro první pomoc

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. Při nadýchání dochází k dušnosti. Požití přípravku způsobuje gastrointestinální podráždění. Neprovádějte výplach žaludku, ani nenutě postiženého k vykašlávání. Při požití dodejte postiženému alkalické substance (gel nebo mléko hydroxidu manganu). Nepodávejte uhlíčitany ani biuhličitany.

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

- 4.1 **Při nadýchání:** Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, v případě přetrvávajících potíží vyhledat lékařskou pomoc.
- 4.2 **Při styku s kůží:** Odložte ihned zasažený oděv a kůži omyjte velkým množstvím vody a mýdlem.
- 4.4 **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.
- 4.5 **Požití:** Při náhodném požití ihned vypláchněte ústa a vypijte velké množství vody, mléka nebo vaječného bílku. Nevyvolávejte zvracení. Ihned vyhledejte lékaře.

5. Opatření pro zdolávání požáru

- 5.1 **Vhodná hasiva:** K hašení použít velké množství vody. Nepokoušejte se oheň uhasit bez nasazení dýchacího přístroje.
- 5.2 **Nevhodná hasiva:** práškový hasicí přístroj, hasicí přístroje obsahují v náplni dusík (N₂) – nebezpečí prudké chemické reakce
- 5.3. **Zvláštní nebezpečí:** velmi toxický pro vodní faunu a floru, při požáru se uvolňuje kyslík podporující hoření. Zvyšuje hořlavost PHM. Při zahřátí nad 230°C uvolňuje toxický a žíravý plynný chlor (Cl₂). Nevdechujte dýmy.
- 5.4. **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Izolovaný dýchací přístroj a kompletní obličejová maska, nehořlavý zásahový oděv.
- 5.5 **Další údaje:** bez dalších údajů

6. Opatření v případě náhodného úniku

- 6.1 **Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:** Vykázat z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích. Zabránit přístupu do zasažené oblasti. Zamezit kontaktu s pohonnými hmotami (PHM). Vypnout ihned motor vozidla.
- 6.2 **Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:** Zabránit dalšímu úniku. Ohraničit prostor. Zabránit úniku do vodních toků, přípravek je velmi toxický pro vodní faunu a flóru. Pokud dojde k úniku do vodních toků, zavolejte ke zneškodnění oprávněné osoby.
- 6.3 **Doporučené metody čištění a zneškodnění:** 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 **Další údaje:** Bez dalších údajů

7. Zacházení a skladování

Pokyny pro zacházení: Zajistit odvětrání pracovního prostoru, používat osobní ochranné pracovní prostředky dle bodu č. 8. Manipulaci provádět tak, aby nedocházelo k úniku přípravku. Po dobu manipulace nekuřte, nepijte ani nejzte. Po skončení manipulace s přípravkem si omyjte ruce a vyperte oděv. Dodržujte platné bezpečnostní předpisy.

Pokyny pro skladování:-pro skladování používejte jen originální nádoby, nikdy neukládejte do jiných než

plastových nádob (zcela nevhodné jsou kovové a dřevěné nádoby).

-přípravek skladujte na suchém místě vždy mimo dosah dětí, nevystavujte přípravek teplotám nad 50 °C

-nádobu s přípravkem mějte vždy důkladně uzavřenou a ukládejte ji odděleně od potravin, nápojů a krmiv, na místo mimo ostatní skladované chemikálie (pokud je skladován společně s jinými chemikáliemi, je třeba zajistit možnost rychlé manipulace s přípravkem bez překážek).

8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Zajistit dobré odvětrání pracovního a skladovacího prostoru.

8.1 Limitní hodnoty expozice:

Kontrolní parametry látky nebo složek přípravku nejsou stanoveny v NV č. 178/2001 Sb. v platném znění. Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek nejsou stanoveny ve Vyhlášce č. 432/2003 Sb. v platném znění.

Limity pro chlor:

PEL (Přípustný expoziční limit): 0,5 mg/m³

NPK-P (Nejvyšší přípustná koncentrace): 1,5 mg/m³

Limity pro plynný chlor:

PEL (Přípustný expoziční limit): 1,5 mg/m³

NPK-P (Nejvyšší přípustná koncentrace): 3 mg/m³

8.2 Omezování expozice: zajistit dobré odvětrání pracovního prostoru

8.2.1. Omezování expozice pracovníků:

Osobní ochranné prostředky:

Ochrana dýchacích orgánů: v uzavřených 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 gumové rukavice

Ochrana kůže: Vhodný ochranný nepropustný pracovní oděv a obuv (vhodný materiál: Neoprén, guma, chlorovaný polyetylén)

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

8.2.2. Omezování expozice životního prostředí: zabraňte úniku do životního prostředí. S ohledem na toxicitu přípravku ve vodním prostředí, zabraňte, aby se přípravek dostal do kanalizace a vodních toků, v ostatním prostředí může negativně působit svým oxidačním účinkem.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Skupenství (při 20°C): pevná látka

Barva: bílá

Zápach: po chloru (podobný chlornanu sodnému – SAVO)

9.2 Hodnota pH při 1% roztoku: 2 – 3

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

Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): >230°C s rozkladem přípravku

Bod vzplanutí (°C): neaplikovatelný

Hořlavost: nad 250°C

Samozápalnost-přípravek není samozápalný

Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): samostatně nevytváří výbušné směsi – viz bod 10.

dolní mez (% obj.): samostatně nevytváří výbušné směsi – viz bod 10.

Oxidační vlastnosti: neoxidující

Tenze par (při 20°C): nestanoveno

Měrná hustota (při 20°C): 1,5-1,6 g/cm³

Rozpustnost (při 20°C): ve vodě – rozpustný 1,3 g /cm³

v tucích (včetně specifikace oleje): nestanoveno

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

9.3. Další údaje: Bez dalších údajů

10. Stálost a reaktivita

Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: normální tlak a teplota. Při pokojové teplotě může za 1 rok ztratit 0,1% aktivního chloru. Při teplotě 40°C ztratí za 1 rok méně než 1% aktivního chloru. Není riziko polymerace.

10.1 Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: nevystavujte přípravek vlhkosti a teplotám nad 50°C .

10.2. Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: zamezte kontaktu s:

- kovy
- kyselina octová a bezvodá octová sůl
- metylalkohol, etylalkohol a izopropylalkohol
- nenasycené aromatické sloučeniny
- aminy, amidy, amoniak a čpavkové soli: kvartérní amoniové soli a polyquats
- chlornan vápenatý
- dimethylhydrazin
- estery
- fungicidy

- glycerin
- oleje a tuky
- barvy
- peroxidy (vodíku, sodíku, vápníku, hořčíku...)
- fenoly
- ředidla: toluen, xylen, terpentýn, ap.
- sirníky, sírany, sulfáty, dusitany
- redukční látky (odkysličovadla)

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:

- při zvlhnutí se uvolňuje plynný chlor (Cl_2) a trichlornitrogen (NCl_3)
- při kontaktu s plynným čpavkem nebo amoniakálními sloučeninami dochází k uvolňování velkého množství výbušného trichlornitrogenu (NCl_3)
- prudce reaguje peroxid vodíku (H_2O_2), kdy se uvolňuje kyslík (O_2)
- oleje a tuky rozkládají přípravek na plynný chlor (Cl_2) a oxid uhličitý (CO_2)
- s alkoholy, především laurovým zůstává několik okamžiků v latentní fázi, poté dochází k prudké reakci, hoření a uvolňování černého kouře
- při kontaktu s éterem vzniká kyselina kyanurová a chlorované étery
- při kontaktu s močovinou se uvolňuje NCl_3 a CO_2

Další údaje: bez dalších údajů

11. Toxikologické informace

Při nakládání předepsaným způsobem se nepředpokládá poškození zdraví.

Akutní toxicita

LD ₅₀ orálně, potkan (mg/kg):	600
LD ₅₀ orálně, králík (mg/kg):	nestanoveno
LD ₅₀ dermálně, králík (mg/kg):	20000
LD ₅₀ inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg/kg):	nestanoveno
LD ₅₀ inhalačně, potkan pro plyny a páry (mg/kg):	nestanoveno
orální toxicita LDL, člověk (mg/kg):	3570

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

Senzibilizace: dle dostupných údajů nedochází k senzibilizaci kůže

Karcinogenita: nejsou udávány karcinogenní účinky

Mutagenita: dle dostupných údajů přípravek není mutagenní

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

Zkušenosti u člověka: zdraví škodlivý při požití, dráždí kůži a oči

Provedení zkoušek na zvířatech: neprovedeny

Další údaje: bez dalších údajů

12. Ekologické informace

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

12.1 Ekotoxicita:

LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg/l):	0,32 (velmi toxický)
EC ₅₀ , 48 hod., dafnie (mg/l):	0,21 (velmi toxický)
IC ₅₀ , 96 hod., řasy (mg/l):	0,3 (velmi toxický)

Toxicita pro ostatní prostředí:

Toxicita pro drůbež:

kachna (*Anas platyrhynchos*): LD50 orálně = 1021 mg/kg (slabě toxický)

kachna (*Anas platyrhynchos*): LD50 > 10.000 mg/kg (8 dní)-(téměř není toxický)

12.2 Mobilita – koncentrovaný i zředěný přípravek může představovat nebezpečí pro vodní prostředí a vodní organismy

– mobilní ve vodním prostředí

12.3 Persistence a rozložitelnost

Ve vodě dochází k hydrolyze za vzniku kyseliny chlorné a kyseliny kyanurové. Kyselina chlorná se za přispění slunečního záření časem rozkládá na chloridy, kyselina kyanurová je jen velmi málo toxická a velmi dobře biologicky rozložitelná.

12.4 Bioakumulační potenciál – nebyl stanoven

12.5 Jiné nepříznivé účinky: s ohledem na toxicitu přípravku ve vodním prostředí, zabraňte, aby se přípravek dostal do kanalizace a vodních toků, v ostatním prostředí může negativně působit svým oxidačním účinkem

13. Pokyny k likvidaci

13.1 Způsoby zneškodňování látky/ přípravku: Při zneškodňování musí být dodrženy platné předpisy pro nakládání s odpady podle kategorizace a katalogu odpadů.

Přípravek neutralizujte:

- do 60 l nádoby nalijte 36 litrů vody
- za stálého míchání dolijte 2,1 litru tekutého hydroxidu sodného (v zimním období lze použít granulovaný)
- Po rozpuštění vznikne čirý roztok. Dále za stálého míchání rozpusťte 3 kg siřičitanu sodného.

d) Když je roztok čirý, pomalu přidávejte 1,8 kg zbytků CTX-370. Zabraňte, aby teplota převýšila 65 °C: nebezpečí zničení nádoby. Obsah nádoby nevylijte, dokud neověříte charakter roztoku. Nádoba i míchadlo musí být z materiálu odolného korozi např. z plastu.

Pokud je přípravek suchý lze jej zneškodnit rovněž ve spalovně smíchaný s rozpouštědly. Spalovna musí být vybavena zachytnými filtry na plyny obsahující chlor.

13.2 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Postupovat stejným způsobem jako při likvidaci přípravku. Použitá plastová nádoba lze po dokonalém vyprázdnění a vymytí využít jako druhotnou surovinu, jinak je nutné likvidovat u autorizovaných osob.

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

14. Informace pro přepravu

14.1. Pozemní přeprava:

ADR/RID: 5.1 *Třída:* 5.1 *Číslo/písmeno:* 1479/26(b)
Číslo UN: „5.1“ č. 1479

Výstražná tabule:

ADR vozidlo-oranžový panel: horní č. 50

14.2 Vnitrozemská vodní přeprava:

ADN/ADNR: *Třída:* 5.1 *Číslo/písmeno:* 1479/26(b)
Kategorie:

14.3 Námořní přeprava:

IMDG: strana č. 5190 *Třída:* 5.1 *Číslo UN:* 5.1 č. 1479
Látka znečišťující moře: kyselina trichlorisokyanurová (C3N3O3Cl3)
síran měďnatý, síran hlinitý
Technický název: sinclosen
Typ obalu: II

14.4 Letecká přeprava:

ICAO/IATA: č. 1479 *Třída:* 5.1 *Číslo UN:* 5.1 č. 1479
Technický název: sinclosen
Typ obalu: II

15. Informace o předpisech

15.1 Informace uvedené na etiketě (ve smyslu zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění a vyhlášky 232/2004 Sb. v platném znění):

CTX-370 organický pomalurozpustný chlor

Forma přípravku a účinné látky:

Tento tabletový přípravek je určen k desinfekci bazénové vody. Tablety 200 g. Přípravek obsahuje: 90-100 % kyselina trichlorizokyanurová

Návod na použití a dávkování:

Prvotní dávkování: 1 tableta(200 g) CTX-370 na každých 20 m3 objemu vody v bazénu.

Udržovací dávkování: 1-2g CTX-370 / m3 vody denně při pH na požadované hodnotě 7,2 - 7,6 tak, aby obsah volného Cl nepřesáhl hodnotu 0,6 g/m3 (u dětských bazénů 0,3 g/m3). Obsah volného Cl ve vodě ověřujte denně testovací soupravou (Cl+pH) .

Pozn.: skutečné dávkování je třeba přizpůsobit v závislosti na provozních podmínkách bazénu, teplotě vody a míře znečištění bazénu.

Přípravek je podle zákona 356/2003 sb. ve znění pozdějších předpisů klasifikován jako nebezpečný.

Výstražný symbol nebezpečnosti:



zdraví škodlivý



nebezpečný pro
životní prostředí

R-věty :

R 22 Zdraví škodlivý při požití
R 31 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
R 36 /37 Dráždí oči a dýchací orgány
R 50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

S-věty :

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí
S 8 Uchovávejte obal suchý
S 13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv
S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
S 29 Nevylévejte do kanalizace
S 41 V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dým
S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

15.2 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady 105/2003, ve znění pozdějších předpisů. Nařízení Evropského parlamentu a Rady 648/2004, ve znění pozdějších předpisů. Směrnice 98/8/ES, ve znění pozdějších předpisů, Nařízení Evropského parlamentu a Rady 1907/2006 (REACH).

Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) 14/2007 Sb.

15.3 Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek:

- Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách v platném znění
- Zákon č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků na trh
- Zákon č. 185/2001Sb. o odpadech v platném znění
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění
- Vyhláška č. 369/2005 Sb. o klasifikaci balení a označování nebezpečných chemických látek a chem.přípravků
- Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházejících do přímého styku s vodou a na úpravu vody
- Vyhláška č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů
- Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

Přípravek CTX-370 oznámen ve smyslu §34 zákona č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh.

16. Další informace**16.1. R-věty použité v bodě 2 a 3 bezp.listu:**

R 8	Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár
R 22	Zdraví škodlivý při požití
R 31	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
R 36 /37	Dráždí oči a dýchací orgány
R 50	Vysoce toxický pro vodní organismy
R 53	Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
R 50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

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

16.3. Doporučená omezení použití: Přípravek je určen k desinfekci bazénové vody. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku. Nepoužívejte přípravek k jiným účelům, než pro který je určen (viz bod 1.2).

16.4. Další informace: Další informace poskytne zpracovatel bezpečnostního listu, výrobce nebo 1. distributor v ČR

16.5. Zdroje nejdůležitějších údajů:

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

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

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.