Astral – bazénové příslušenství, s.r.o.
Doubravice 86
251 70 Dobřejovice, Praha – východ
Czech Republic

tel.: 323638206, 323638208
fax: 323638210
e-mail: info@astralpool.cz
http:// www.astralpool.cz

Zapsaná u Městského obchodního soudu v Praze, oddíl C, vložka 34786.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Datum vydání: 21. 4. 2008
Datum revize: 22. 1. 2010
Revize č. 2: 11. 1. 2013
Revize č. 3: 21. 1. 2015
Revize č. 4: 17.6.2015 změna ADR

Název výrobku: CTX-392 komplexní přípravek pro desinfekci bazénové vody - Triplex

---

1. Oddíl 1: Identifikace látky / přípravku a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku:
Obchodní název přípravku: **CTX-392 Triplex komplexní přípravek pro desinfekci bazénové vody**
Chemický název: kyselina trichlorisokyanurová, síran měďnatý, síran hlinitý, kyselina boritá.
Registrační číslo: NA

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
Přípravek je určen pro dezinfekci vody v plaveckém bazénu. Biocidní přípravek. 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 Dobřejovice
IČO: 61678627
tel.: 323638206, 323638208
fax: 323638210
www.astralpool.cz
Adresa elektronické pošty osoby odpovědné za bezp.list : info@astralpool.cz

Výrobce: CTX, S.A. /INQUIDE 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 směsi :

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

3.3/2 Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

3.8/3 STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy

4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami

Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES - DSD/DPD:

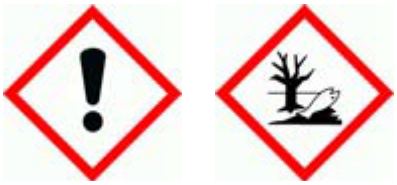
Xn (zdraví škodlivý)
Xi (dráždivý)
N (nebezpečný pro životní prostředí)

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

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/směsi:
- přípravek je zdraví škodlivý při požití nebo vdechnutí, dráždí kůži, dráždí oči, sliznice a dýchací orgány. Uvolňuje toxické plyny při styku s kyselinami.
Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání směsi:
Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

2.2. Prvky označení:

Prvky označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):
Výstražné symboly:



Signální slovo: Varování

Údaje o nebezpečnosti:

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H410	Vysoce toxický 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.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P309+P311	PŘI expozici nebo necítíte-li se dobře: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal v souladu s předpisy.

Doplňkové věty o nebezpečnosti:

EUH031	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.
EUH206	Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).

2.3. Další nebezpečnost:

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.

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 5 %.

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

3. Oddíl 3: Složení / informace o složkách:

3.1. Látky: NA

3.2. Chemická charakteristika: směs:

multifunkční přípravek skládající se z: kyselina trichlorisokyanurová, síran měďnatý, síran hlinitý a kyselina boritá

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název: **kyselina trichlorisokyanurová (C3N3O3Cl3),** Obsah v %: 90-100
Index č.: 613-031-00-5
CAS: 87-90-1
ES: 201-782-8
O,Xn,Xi,N; R22-31-36/37-50/53-8

2.14/2 Ox. Sol. 2 H272
3.3/2 Eye Irrit. 2 H319
3.8/3 STOT SE 3 H335
4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400
4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410
3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

Chemický název: **síran měďnatý** ($CuSO_4$), Obsah v **%:** 1-3
REACH č..: 01-21195-20566-40-XXXX
CAS: 7758-98-7
Index č.: 029-004-00-0
ES: 231-847-6
Xn,Xi,N; R22-36/38-50/53

3.3/2 Eye Irrit. 2 H319
3.2/2 Skin Irrit. 2 H315
4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400
4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410
3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

Chemický název: **síran hlinitý**, $Al_2(SO_4)_3$. n H_2O (n=14-18), Obsah v **%:** 1–3
REACH No.: 01-2119531538-36-XXXX
CAS: 10043-01-3
Index.číslo: -
Xi; R41
3.3/1 Eye Dam. 1 H318

Chemický název**: kyselina boritá** (H3BO3), Obsah v %: 3-<5
REACH No.: 01-2119486683-25-XXXX,
Index.číslo: 005-007-00-2
Č.ES: 233-139-2
CAS: 10043-35-3
Repr. Cat. 2; R60-61,
3.7/1B Repr. 1B H360, koncentr.limity: c ≥ 5,5%
Kyselina boritá - Látka vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57.

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

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 styku s kůží*:* 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.
Požití*:* Při náhodném požití ihned vypláchněte ústa a vypijte velké množství vody, mléka nebo vaječného bílku. Nevyvolávejte zvracení. Ihned vyhledejte lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky: Akutní symptomy: podráždění až poleptání kůže, podráždění až poleptání očí, sliznic, podráždění dýchacích orgánů až otok plic, případně zápal plic. Při výskytu opožděných účinků vyhledejte vždy 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, dýchacích potíže, zasažení očí a požití vždy vyhledejte lékařské ošetření a lékaři předložte k nahlédnutí etiketu**.** Při požití nevyvolávat zvracení. Pokud postižený samovolně nezvracel, je možné k nařední podat vodu nebo mléko (dospělým 120–140 ml, dětem ne více než 120 ml). Ošetření dle symptomů.

5. Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Vhodná hasiva: K hašení použít velké množství vody. Nepokoušejte se oheň uhasit bez nasazení dýchacího přístroje.
Nevhodná hasiva*:* práškový hasicí přístroj, hasicí přístroje obsahují v náplni dusík (N_2) – nebezpečí prudké chemické reakce

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi*:* 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 (Cl_2). Nevdechujte dýmy.

5.3. Pokyny pro hasiče: Izolovaný dýchací přístroj a kompletní obličejová maska, nehořlavý zásahový oděv.

Pokud je to z bezpečnostního hlediska možné, oddělte kontaminovanou vodu, kterou se hasil požár, a v žádném případě ji nevylévejte do kanalizace.
Pokud je to z bezpečnostního hlediska možné, přemístěte do bezpečné vzdálenosti od požáru dosud nezasažená balení s chemikáliemi.

6. Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 O**patření 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 O**patření pro ochranu životního prostředí***: Z*abránit 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 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 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 nejezte. Po skončení manipulace s přípravkem si omyjte ruce a vyperte oděv. Dodržujte platné bezpečnostní předpisy.

7.2. Pokyny pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:-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).

7.3. **Specifické konečné použití:** Přípravek je určen pro dezinfekci vody v plaveckém bazénu. Řiďte se pokyny na etiketě přípravku.

8. Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry: pro přípravek nebyly stanoveny

Kontrolní parametry složek:
Expoziční limity podle nařízení vlády č.**361/2007 Sb., v platném znění:**
Limity pro chlor CAS 7782-50-5:
PEL (Přípustný expoziční limit): 0,5 mg/m^3
NPK-P (Nejvyšší přípustná koncentrace): 1,5 mg/m3

Kyselina trichlorizokyanurová (CAS 87-90-1)
TLV TWA-0,5 ppm (1,5 mg/m^3), plynný chlor
TLV STEL-1 ppm (3,0 mg/m^3), plynný chlor
Údaje DNEL a PNEC pro kyselina trichlorizokyanurová nejsou k dispozici.

Síran hlinitý (CAS 10043-01-3)
TLV TWA 2 mg/m^3 (Al)

DNEL: ***Síran hlinitý (CAS 10043-01-3):***
pracující 10 mg/kg, veřejnost 5 mg/kg při opakované dlouhodobé kožní expozici
PNEC: údaje nejsou k dispozici

Kyselina boritá (CAS: 10043-35-3):
DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník: inhalačně = 8,3 mg/m3
dermálně = 392 mg/kg bw.
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel: inhalačně = 4,15 mg/m3
dermálně = 196 mg/kg bw.
orálně = 0,98 mg/kg bw.
Krátkodobá expozice: spotřebitel: orálně = 0,98 mg/kg bw.
PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům)
sladká voda/ mořská voda: 1,35 mg B/l
občasný únik: 9,1 mg B/l
sediment (sladká voda) / sediment (mořská voda): 1,8 mg B/l
čistička odpadních vod: 1,75 mg B/l

Údaje DNEL a PNEC pro **síran měďnatý** nejsou k dispozici.

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

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

8.2.1. Omezování expozice pracovníků:

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Oděv kontaminovaný přípravkem ihned svlékněte. Dodržujte bezpečnostní pravidla pro práci s chemikáliemi. Zajistěte dostatečné větrání. Nevdechujte prach. Vyvarujte se kontaktu s očima, kůží a sliznicemi.

Osobní ochranné prostředky:
*Ochrana dýchacích orgánů***:** v uzavřených prostorách, obzvláště pak v případě požáru použijte ochrannou masku s filtrem B nebo dýchací přístroj. V případě nedostačující ventilace nebo dlouhodobé respirace používejte respirátor CEN/FFP-2 (S) nebo CEN/FFP (3).
Ochrana očí: Těsné ochranné brýle (průhled dle BS 2092 GRADE I) nebo obličejový štít. Zajistěte možnost rychlého vypláchnutí očí, nejlépe vlažnou vodou.
*Ochrana rukou***:** Ochranné pracovní rukavice z PVC, neoprénu nebo gumy
*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, krmivy 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. Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství (při 20°C): pevná látka (tablety)
Barva: bílá s modrými částicemi soli mědi
Zápach: po chloru (podobný chlornanu sodnému – SAVO)
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.
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 /cm^3
v tucích (včetně specifikace oleje): nestanoveno
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

9.2. Další údaje*:* Bez dalších údajů

10. Oddíl 10: Stálost a reaktivita

Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: normální tlak a normální teplota. Při teplotě 20°C může být úbytek aktivního chloru sublimací 0,1% ročně, při teplotě 40°C může být tento úbytek menší než 1% ročně. Není riziko polymerace. Při dodržení podmínek skladování a zacházení je výrobek stabilní.

10.1 Reaktivita: nevystavujte přípravek trvale vysokým teplotám nad 50°C a vlhkému prostředí.
10.2 Chemická stabilita: Při doporučeném způsobu použití je produkt stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí: Silné exotermní reakce s kyselinami – vzniká chlor. Reakce s redukčními činidly.
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Zabraňte kontaktu s vlhkostí- mohl by se uvolňovat plynný chlor a trichlornitrogen, který je výbušný.
10.5 Neslučitelné materiály: Kyseliny, silné zásady, oxidační činidla.

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)

10.6 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

11. Oddíl 11: Toxikologické informace

11.1.Informace o toxikologických účincích
Při nakládání předepsaným způsobem se nepředpokládá poškození zdraví.

kyselina trichlorisokyanurová
Akutní toxicita

LD_{50} orálně, potkan (mg/kg):	490 (EPA OPP 81-1)
LD_{50} dermálně, králík (mg/kg):	>2000 (EPA OPP 81-2)
LC_{50} inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg/kg):	nestanoveno
LC_{50} inhalačně, potkan pro plyny a páry (mg/kg):	nestanoveno

Žíravost/dráždivost pro kůži: žíravý pro kůži – test pozitivní králík – EPA OPP 81-5 (Acute dermal irritation)
Vážné poškození očí/podráždění očí: Králík pozitivní test FDA 16 CFR
Subchronická-chronická toxicita: Při nakládání předepsaným způsobem se nepředpokládá poškození zdraví.
Senzibilizace: dle dostupných údajů nedochází k senzibilizaci kůže – test negativní OECD Guideline 406
*Karcinogenita: n*ejsou 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: údaje nejsou k dispozici
Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice: údaje nejsou k dispozici
Nebezpečnost při nadýchání: údaje nejsou k dispozici
Zkušenosti u člověka: zdraví škodlivý při požití, dráždí kůži a oči

Kyselina boritá
Akutní toxicita

LD $_{50}$ orálně, potkan (mg/kg):	2660
LD $_{50}$ dermálně, králík (mg/kg):	>2000
LC $_{50\ /*4\ h}$ inhalačně, potkan (mg/l):	>2,03 mg/l (OECD 403)

Subchronická-chronická toxicita: Při nakládání předepsaným způsobem se nepředpokládá poškození zdraví.
Žíravost/dráždivost pro kůži: Mírně dráždivé účinky
Vážné poškození očí/podráždění očí: nemá
Senzibilizace: bez senzibilizujících účinků (OECD 406)
Mutagenita v zárodečných buňkách: na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Karcinogenita: na základě dostupných údajů nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro reprodukci: pozitivní- Repr. 1B: Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
Toxicita pro specifické cílové orgány-jednorázová expozice: údaje nejsou k dispozici
Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice: údaje nejsou k dispozici
Nebezpečnost při nadýchání: údaje nejsou k dispozici

Síran měďnatý
Akutní toxicita

LD $_{50}$ orálně, potkan (mg/kg):	300

Žíravost/dráždivost pro kůži: dráždivé účinky

Síran hlinitý

LD $_{50}$ orálně, potkan (mg/kg):	>2000
LD $_{50}$ dermálně, králík (mg/kg):	>5000

Žíravost/dráždivost pro kůži: nemá
Subchronická-chronická toxicita: Při nakládání předepsaným způsobem se nepředpokládá poškození zdraví.
Senzibilizace: dle dostupných údajů nedochází k senzibilizaci kůže
*Karcinogenita: n*ejsou 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: údaje nejsou k dispozici
Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice: údaje nejsou k dispozici
Nebezpečnost při nadýchání: údaje nejsou k dispozici

11.2. **Potenciální akutní účinky na zdraví:**
Zkušenosti u člověka: Po požití – žaludeční a střevní potíže, po kontaktu s očima- mírně dráždivé účinky, po inhalaci-může způsobit podráždění dýchacích cest, po kontaktu s pokožkou – odmašťuje pokožku, vstřebává se pokožkou.

Provedení zkoušek přípravku na zvířatech: neprovedeny

12. Oddíl 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 T**oxicita :**

kyselina trichlorisokyanurová :

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)

kyselina boritá:

LC_{50} , 96 hod., ryby (mg/l) :	50-100
EC_{50} , 48 hod., dafnie (mg/l):	133

síran hlinitý:

LC_{50} , 96 hod., ryby (mg/l) :	>1000
EC_{50} , 48 hod., dafnie (mg/l):	>160

síran měďnatý:

LC_{50} , 96 hod., ryby (mg/l) :	1
EC_{50} , 48 hod., dafnie (mg/l):	neudává se

12.2 Persistence a rozložitelnost

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

12.3 Bioakumulační potenciál – nebyl stanoven

12.4. Mobilita v půdě – koncentrovaný i zředěný přípravek může představovat nebezpečí pro vodní prostředí a vodní organismy – mobilní ve vodním prostředí

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Výrobek nesplňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

12.6. 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. 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:

a) do 60 l nádoby nalijte 36 litrů vody
b) za stálého míchání dolijte 2,1 litru tekutého hydroxidu sodného (v zimním období lze použít granulovaný)
c) 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-392. Zabraňte, aby teplota převýšila 65 °C: nebezpečí zničení nádoby. Obsah nádoby nevylívejte, 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 záchytnými filtry na plyny obsahující chlor.

13.2 Metody 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.

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

14. Oddíl 14: Informace pro přepravu

14.1. *Pozemní přeprava:*

ADR/RID: 9 *Třída:* 9 *Číslo/písmeno*: 3077

Výstražná tabule:

ADR vozidlo-oranžový panel: horní č. 90

14.2 *Vnitrozemská vodní přeprava:*

ADN/ADNR: *Třída:* 9 *Číslo/písmeno:* 3077
Kategorie:

14.3 *Námořní přeprava:*

IMDG: *Třída:* 9 *Číslo UN: 3077*
Látka znečišťující moře: kyselina trichlorisokyanurová (C3N3O3Cl3) *Typ obalu: III*

Technický název: symclosen

14.4 *Letecká přeprava:*

ICAO/IATA: č. 3077 *Třída:* 9 *Číslo UN: 3077*
Technický název: symclosen *Typ obalu: III*

15. Oddíl 15: Informace o předpisech

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

Přípravek podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v platném znění

- 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
- Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/EHS
- Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- Zákon č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků na trh v platném znění
- 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
- Zákoník práce v platném znění
-

Přípravek CTX-392 oznámen ve smyslu §35 zákona č. 120/2002 Sb. o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh.

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

16. Oddíl 16: Další informace

R-věty použité v bezp.listu v bodu 2 a 3 :

R8	Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár
R22	Zdraví škodlivý při požití
R31	Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami
R36 /37	Dráždí oči a dýchací orgány
R36/38	Dráždí oči a kůži
R41	Nebezpečí vážného poškození očí
R50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
R60	Může poškodit reprodukční schopnost
R61	Může poškodit plod v těle matky

H věty použité v bodě 3:

H272	Může zesílit požár; oxidant.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H360	Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky.

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

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).

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

Zdroje nejdůležitějších údajů*:*
Bezpečnostní list výrobce a databáze, zejména TOMES a EUROLIST, ECDIN, SAX ´s 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) – revize 1
Revize 2: Aktualizace dle Nařízení ES č. 1272/2008 a chemického zákona č. 350/2011 Sb.
Revize 3: aktualizace odd. 2.2 označení dle Nařízení ES č. 1272/2008 (CLP),. Doplněny informace do odd.4.2. , 4.3., 5.3., 12 a 16.
Revize 4: změna ADR – odd.14.

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.