

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 01.02.2011

Číslo verze 2

Revize: 01.02.2011

* 1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **Identifikátor výrobku**

- **Obchodní označení:** titanocal Chlortabletten
- **Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Použití látky / přípravku** Dezinfekční prostředek

- **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

- **Identifikace výrobce/dovozce:**

arcana pool systems GmbH

Brünner Strasse 186

A-2201 Gerasdorf

První příjemce:

Pooltechnik, spol. s r.o.

Karla Vika 264, 506 01 Jicín

Tel.: +43 (0)2246 28 555-0

office@arcana.at

Tel.: 493 532 209

email: pooltechnik@pooltechnik.cz

- **Obor poskytující informace:** Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

- **Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Telefon nepřetržitě 224 919 293, 224 915 402

2 Identifikace nebezpečnosti

- **Klasifikace látky nebo směsi**

- **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES** (zákon 356/2003 Sb. a vyhláška 232/2004 Sb. v platném znění)



Xn; zdraví škodlivý

R22: Zdraví škodlivý při požití.



Xi; dráždivý

R36/37: Dráždí oči a dýchací orgány.



N; nebezpečný pro životní prostředí

R50/53: Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

R31: Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.



O; oxidující

R8: Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

- **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**
Výrobek podléhá povinnému označování na základě výpočtové metody "Všeobecné směrnice Evropského společenství pro zařazování přípravků" v posledním platném znění.

- **Klasifikační systém:**

Klasifikace odpovídá aktuálním směrnícím ES, je však doplněna údaji z odborné literatury a firemními údaji.

- **Prvky označení**

- **Označení podle právních směrnic EHS**

Produkt je zařazen a označen podle směrnice 1999/45/EHS.

- **Symbol nebo symboly nebezpečnosti**



Xn zdraví škodlivý

N nebezpečný pro životní prostředí

O oxidující

- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

kyselina trichlorisokyanurová

- **R-věty:**

8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

22 Zdraví škodlivý při požití.

31 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

36/37 Dráždí oči a dýchací orgány.

50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

- **S-věty:**

2 Uchovávejte mimo dosah dětí.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 01.02.2011

Číslo verze 2

Revize: 01.02.2011

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

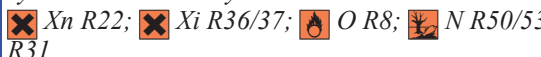
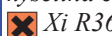

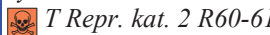

(pokračování od strany 1)

- 8 Uchovávejte obal suchý.
- 13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.
- 17 Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.
- 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
- 29/56 Nevylévejte do kanalizace, zneškodněte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.
- 36 Používejte vhodný ochranný oděv.
- 41 V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy.
- 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
- 60 Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad.
- 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

- **Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

3 Složení/informace o složkách

- **Chemická charakteristika: Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· Obsažené nebezpečné látky:		
CAS: 87-90-1 EINECS: 201-782-8 Indexové číslo: 613-031-00-5	kyselina trichlorisokyanurová  R31 Ox. Sol. 2, H272; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	50-100%
CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1	kyselina citronová  	2,5-10%
CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Indexové číslo: 005-007-00-2	kyselina boritá  	2,5-10%

- **R-věta:** 8-22-31-36/37-50/53
- **S-věta:** 2-8-13-17-26-29/56-36-41-46-61

- **SVHC (Látky vzbuzující mimořádné obavy)**

10043-35-3 kyselina boritá

- **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

4 Pokyny pro první pomoc

- **Popis první pomoci**
- **Obecná upozornění:** Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, kyslíkový přístroj, teplo. Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.
- **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:**
Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.
Vyplachovat ústa a bohatě zapíjet vodou.

5 Opatření pro hašení požáru

- **Hasiva**
- **Doporučené hasící prostředky:** Voda
- **Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasící prostředky:** Hasící prášek
- **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 01.02.2011

Číslo verze 2

Revize: 01.02.2011

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 2)

- Pokyny pro hasiče
- Zvláštní ochranná výstroj:



Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

- Další údaje: Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

6 Opatření v případě náhodného úniku

- Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.



Zamezit vytváření prachu.

- Opatření na ochranu životního prostředí: Nesmí proniknout do kanalizace, vrchních vod, spodních vod.
- Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:
Dopravit ke zpětnému zpracování nebo k odstranění ve vhodných nádobách.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
- Odkaz na jiné oddíly
Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

7 Zacházení a skladování

- Zacházení:
· Opatření pro bezpečné zacházení
V dobře uzavřených svazcích v suchu a chladu uskladnit.
Před horkem a slunečními paprsky chránit.
Používat jen v dobře větraných prostorách.
- Upozornění k ochraně před ohněm a explozí: V suchém stavu podporuje látka hoření.
- Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
- Skladování:
· Požadavky na skladovací prostory a nádoby: Přechovávat jen v původní nádobě.
- Upozornění k hromadnému skladování:
Přechovávat odděleně od redukčních činidel.
Skladovat odděleně od hořlavých látek.
Neskladovat společně s kyselinami.
- Další údaje k podmínkám skladování:
Přechovávat na uzamčeném místě a nepřístupnit dětem.
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

* 8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- Technická opatření: Žádné další údaje, viz bod 7.
- Kontrolní parametry
- Limitní hodnoty expozice na pracovišti dle směrnice 98/24/ES a/nebo nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (v platném znění): Směs neobsahuje žádná relevantní množství látek u kterých se musí kontrolovat na pracovišti limitní hodnoty.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 01.02.2011

Číslo verze 2

Revize: 01.02.2011

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 3)

- **Omezování expozice**
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Zamezit styku se zrakem.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
- **Ochrana dýchacího ústrojí:**



Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

- **Ochrana rukou:**



Gumové rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

- **Materiál rukavic**

Gumové rukavice

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

- **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

- **Ochrana očí:**



Ochranné brýle

Uzavřené ochranné brýle

- **Ochrana těla:** Pracovní ochranné oblečení

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

- **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- **Všeobecné údaje**

- **Vzhled:**

Forma:	Pevné
Barva:	Bílá
Zápach:	Chlorový

- **Změna stavu**

Bod tání/rozmezí tání:	249-251°C
Teplota (rozmezí teplot) varu:	Není určena.

- **Bod vzplanutí:** 225°C

- **Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):** Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

- **Zápalná teplota:**

Teplota rozkladu:	225°C
--------------------------	-------

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 01.02.2011

Číslo verze 2

Revize: 01.02.2011

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 4)

· Nebezpečí exploze:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Hustota při 20°C:	1,05 g/cm ³
· Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě při 25°C:	ca. 12 g/l

10 Stálost a reaktivita

- **Reaktivita**
- **Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.
- **Možnost nebezpečných reakcí**
Reakce s redukčními činidly.
Napadá jako oxidační činidlo organické látky jako dřevo, papír, tuky.
Vznik chloru za působení kyselin.
- **Nebezpečné produkty rozkladu:**
Cl
CO
HCl
NO_x
Kyanovodík

11 Toxikologické informace

- **Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:**

· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:
87-90-1 kyselina trichlorisokyanurová
Orálně LD50 490 mg/kg (rat)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **na kůži:** Žádné dráždivé účinky
- **na zrak:** Dráždivé účinky
- **Senzibilita:** Není známo žádné senzibilizující působení.
- **Doplňující toxikologická upozornění:**
Produkt poukazuje, na základě výpočtů všeobecných zařadovacích směrnic ES pro přípravky v posledním platném znění následující nebezpečí:
zdraví škodlivý
dráždivý

12 Ekologické informace

- **Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 2 (D) (Samozařazení): ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 01.02.2011

Číslo verze 2

Revize: 01.02.2011

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 5)

 · **vPvB:** Nedá se použít.

*13 Pokyny pro odstraňování

 · **Metody nakládání s odpady**

Legislativní předpisy: Směrnice 2008/98/ES, o odpadech a o zrušení některých směrnic, zákon 185/2001 Sb., o odpadech, zákon 477/2001 Sb., o obalech (v platném znění)

 · **Doporučení:**


Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

 · **Kontaminované obaly:**

 · **Doporučení:** Obaly likvidovat na základě předpisů o obalech.

14 Informace pro přepravu

 · **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**


- **ADR/RID-GGVSEB třída:** 5.1 (O2) Látky podporující hoření
- **Kemlerovo číslo:** 50
- **Výstražná tabule: Číslo UN:** 2468
- **Obalová skupina:** II
- **Zvláštní označení:** Symbol (ryba a strom)
- **Náležitý název OSN pro zásilku:** 2468 KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ
- **Omezené množství (LQ)** LQ11
- **Přepavní kategorie** 2
- **Kód omezení pro tunely:** E

 · **Námořní přeprava IMDG:**


- **IMDG-třída:** 5.1
- **SN-číslo:** 2468
- **Label** 5.1
- **Obalová skupina:** II
- **EMS-skupina:** F-A,S-Q
- **Látka znečišťující moře:** Ne
- **Správný technický název:** TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY

 · **Letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:**


- **ICAO/IATA-třída:** 5.1
- **SN/ID-číslo:** 2468
- **Label** 5.1
- **Obalová skupina:** II

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 01.02.2011

Číslo verze 2

Revize: 01.02.2011

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 6)

- **Správný technický název:** TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY
 - **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele Varování:** Látky podporující hoření
-

15 Informace o předpisech

- **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
 - **Národní předpisy:**
 - **Stupeň ohrožení vody:** VOT 2(Samozářazení): ohrožující vodní zdroje.
 - **Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.
-

*16 Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Pokyny pro školení pracovníků zajišťujících ochranu lidského zdraví a životního prostředí: Dodavatelem nejsou stanoveny.

- **Relevantní věty**

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H360FD Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

R22 Zdraví škodlivý při požití.

R31 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

R36 Dráždí oči.

R36/37 Dráždí oči a dýchací orgány.

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.

R8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

- * Údaje byly oproti předešlé verzi změněny
-