

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 18.08.2015

Číslo verze 2

Revize: 18.08.2015

* ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· 1.1 Identifikátor výrobku

· **Obchodní označení:** *titanocal Chlortabletten*

· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· **Použití látky / přípravku** *Dezinfekční prostředek*

· 1.3 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:**

Abteilung Umweltschutz

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

Poison Information Centre

Clinic for Occupational Diseases

Na Bojišti 1

12808 Prag 2

Tel.: (00 42) (02) 24 91 92 93

(00 42) (02) 24 91 54 02

Fax: (00 42) (02) 24 91 45 70

E-Mail: tis@cesnet.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

· 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

· **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS09 životní prostředí

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Aquatic Chronic 1 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

· **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**



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.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 18.08.2015

Číslo verze 2

Revize: 18.08.2015

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 1)

- **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.

- **2.2 Prvky označení**

- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07 GHS09

- **Signální slovo** Varování

- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

kyselina trichlorisokyanurová

- **Standardní věty 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.

P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

P210 Chraňte před otevřeným plamenem. - Zákaz kouření.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice.

P261 Zamezte vdechování prachu.

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.

P301+P312 **PŘI POŽITÍ:** Necítíte-li se dobře, volejte **TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.**

P304+P340 **PŘI VDECHNUTÍ:** Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P405 Skladujte uzamčené.

P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

- **Další údaje:**

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

- **2.3 Další nebezpečnost**

- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

- **PBT:** Nedá se použít.

- **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **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 ☒ Xn R22; ☒ Xi R36/37; ☒ O R8; ☒ N R50/53 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%
---	--	---------

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list





podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 18.08.2015

Číslo verze 2

Revize: 18.08.2015

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

		(pokračování od strany 2)
CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1 Reg.nr.: 01-2119457026-42-XXXX	kyselina citronová  Xi R36  Eye Irrit. 2, H319	3-<10%
CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Indexové číslo: 005-007-00-2	kyselina boritá  T Repr. kat. 2 R60-61  Repr. 1B, H360FD	3-<5,5%
· SVHC		
10043-35-3 kyselina boritá		
· Dodatečná upozornění: Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.		

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Obecná upozornění:** Neprodleně odstranit části oděvu 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 zapít vodou.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Doporučené hasící prostředky:** CO₂? písek, hasící prášek. Nepoužít vodu.
- **Z bezpečnostních důvodů nevhodné hasící prostředky:**
Voda
Pěna
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranná výstroj:**



Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

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

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
Zamezit vytváření prachu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nesmí proniknout do kanalizace, vrchních vod, spodních vod.
- **6.3 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.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 18.08.2015

Číslo verze 2

Revize: 18.08.2015

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

 Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování od strany 3)

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 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.*
- **7.2 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 znepřístupnit dětem.
 Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
 Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.*
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** *Další relevantní informace nejsou k dispozici.*

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **Technická opatření:** *Žádné další údaje, viz bod 7.*
- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:**
Produkt neobsahuje žádná relevantní množství l u kterých se musí kontrolovat na pracovišti hraniční hodnoty.
- **Další upozornění:** *Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.*
- **8.2 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 s pokožkou a zrakem.*
- **Ochrana dýchacího ústrojí:**



Při nedostatečném větrání ochrana dýchacího ústrojí.

- **Ochrana rukou:**



Gumové rukavice

- **Materiál rukavic**
Správný výběr rukavic závisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.
- **Doba průniku materiálem rukavic**
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 18.08.2015

Číslo verze 2

Revize: 18.08.2015

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 4)

· **Ochrana očí:**

Ochranné brýle

· **Ochrana těla:** Pracovní ochranné oblečení

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 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
--------------------------	--------

· **Nebezpečí exploze:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.· **Hustota při 20 °C:** 1,05 g/cm³· **Rozpuštěnost ve / směšitelnost s vodě při 25 °C:**

ca. 12 g/l

· **9.2 Další informace**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** Žádná reakce při použití podle pokynů.· **10.2 Chemická stabilita**· **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**

Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.

K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.

· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Reakce s redukčními činidly.

Napadá jako oxidační činidlo organické látky jako dřevo, papír, tuky.

Vznik chloru za působení kyselin.

· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.· **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

Cl

CO

HCl

NO_x

Kyanovodík

— CZ —

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 18.08.2015

Číslo verze 2

Revize: 18.08.2015

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 5)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- 11.1 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:**
- **Žíravost/dráždivost pro kůži** Žádné dráždivé účinky
- **Vážné poškození očí / podráždění očí** 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

ODDÍL 12: Ekologické informace

- 12.1 Toxicita
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- 12.2 **Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- 12.3 **Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- 12.4 **Mobilita v půdě** 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.
- 12.5 **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- 12.6 **Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1 **Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**



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

Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Obaly likvidovat na základě předpisů o obalech.
- **Doporučený čisticí prostředek:** Voda, případně s přísadami čisticích prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1 **Číslo OSN**
- **ADR, IMDG, IATA**

UN2468

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31




Datum tisku: 18.08.2015

Číslo verze 2

Revize: 18.08.2015

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 6)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku · ADR · IMDG, IATA 	<p style="text-align: center;">2468 KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR 	
 	
<ul style="list-style-type: none"> · třída · Etiketa 	<p style="text-align: center;">5.1 (O2) Látky podporující hoření 5.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA 	
	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p style="text-align: center;">5.1 Látky podporující hoření 5.1</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA 	<p style="text-align: center;">II</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR): 	<p style="text-align: center;">Ne Symbol (ryba a strom)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Kemlerovo číslo: · EMS-skupina: 	<p style="text-align: center;">Varování: Látky podporující hoření 50 F-A,S-Q</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC 	<p style="text-align: center;">Nedá se použít.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Přeprava/další údaje: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Vyňaté množství (EQ): · Omezené množství (LQ) · Přepravní kategorie · Kód omezení pro tunely: 	<p style="text-align: center;">E2 1 kg 2 E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "Model Regulation": 	<p style="text-align: center;">UN2468, KYSELINA TRICHLORISOKYANUROVÁ, SUCHÁ, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, 5.1, II</p>

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
- Rady 2012/18/EU
- Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I Pβdnβ z obsaPen_{ch} lβtek nen na seznamu
- Národní předpisy:
- Stupeň ohrožení vody: VOT 2(Samozařazení): ohrožující vodní zdroje.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum tisku: 18.08.2015

Číslo verze 2

Revize: 18.08.2015

Obchodní označení: titanocal Chlortabletten

(pokračování od strany 7)

 · **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

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

 · **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.*

 · **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Abteilung Umweltschutz

 · **Zkratky a akronymy:**

- 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
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- Ox. Sol. 2: Oxidising Solids, Hazard Category 2
- Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
- Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
- Repr. 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B
- STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
- Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - Acute Hazard, Category 1
- Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1

 · *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**
