



Krajská hygienická stanice Středočeského kraje

Dittrichova 17, 128 01 Praha 2

Detašované pracoviště
Odbor dozoru v životním a pracovním prostředí
Na vyhlídce 12a, 190 00 Praha 9

Váš dopis zn.: bez zn.
Ze dne :21.12.2001
Naše zn.: 308/46/2002

Vyřizuje: Kolář
Telefon: 02/86 88 49 41
Fax: 02/86 88 82 87
E-mail: hok@khsstc.cz

V Praze dne:2002-03-08

GHC Invest, s.r.o.
Korunovační 6

170 00 Praha 7

Věc: Posouzení zdravotní nezávadnosti 7 přípravků bazénové chemie.

Dopisem z 21.12.2001 žádáte o posouzení zdravotní nezávadnosti těchto přípravků bazénové chemie:

1. AQUABELA Modrý odstraňovač řas (stejně označení GHC Algizid, KINGPOOL Algizid, Odstraňovač řas)
2. AQUABELA Zazimovač (syn. GHC Zazimovač, KINGPOOL Zazimovač, Zazimovač)
3. GHC Chlor 70 T (syn. KINGPOOL Chlor 70 T)
4. AQUABELA MINI MAXI Tablety (syn. GHC MINI MAXI T, Chlorové MINI MAXI T, KINGPOOL MINI MAXI Tablety)
5. AQUABELA Chlor šok (syn. GHC Chlor šok 70 G, KINGPOOL Chlor šok 70 G, Chlor šok)
6. GHC Chlor šok (syn. KINGPOOL Chlor šok)
7. AQUABELA KOMBI Tablety (syn. GHC KOMBI Tablety, KOMBI Tablety MAXI, KINGPOOL KOMBI Tablety)

K hygienickému posouzení byly předloženy:
návrh etikety k výrobku, bezpečnostní listy, složení přípravku, výrobce a vzorky přípravků pro laboratorní testování.

Výše uvedené bazénové přípravky dodává firma Gerling, Holz & Co. Handels GmbH, Hamburk, SRN.

Telefon : 0 2/24 91 49 66
Fax: 0 2/ 24916561
<http://www.khsstc.cz>
E-mail: inf@khsstc.cz

IČO: 63833875
DIČ: 002-63833875

Ad 1)

Přípravek ničí všechny druhy řas vyskytující se v plaveckých bazénech. Dávkuje se při první dávce 150 – 200 ml/10 m³ vody v prvním týdnu a pak 100 – 150 ml/10 m³ jednou týdně, při nárůstu nežádoucích řas se dávka zvýší na 300 – 400 ml/10 m³ vody. Přípravek se dávkuje do bazénu při zapnutém filtračním zařízení.

Složení: polymerní kvartérní amoniiová sůl pod 20 % (vodný roztok poly 2-hydroxyethylen-(dimethyliminio), 2-hydroxypropylen-(dimethyliminio) methylen dichlorid).

Přípravek působí v koncentrovaném stavu leptavě na oči a je nebezpečný pro vodní organismy. Při manipulaci je nutné používat osobní ochranné prostředky.

V laboratoři byl testován algicidní efekt na testovacích organismech při třech doporučených ředěních, pH a obsah amoniaku.

Ad 2)

Tekutý prostředek k zazimování bazénů zamezuje růstu řas a vzniku minerálních zákalů a usazenin během zimy. Dávkuje se v množství 1 litr na 20 m³ vody v ředěném stavu 1:9.

Složení: polymerní kvartérní amoniiová sůl pod 30 % (ad 1).

Údaje o nebezpečnosti přípravku jsou stejné jako u přípravku ad 1).

V laboratoři byl testován algicidní efekt, pH a obsah amoniaku.

Ad 3)

Rychlorozpusťné tablety s obsahem 70 % aktivního chloru, vhodné k šokovému chlorování vody. Dávkuje se jednou za 2 – 3 týdny v množství 40 – 80 g/10 m³ bazénové vody (tj. 6 až 12 tabletek), při průběžném chlorování pak 3 tabletky na 10 m³ vody každých 12 hodin.

Složení : chlornan vápenatý nad 95 %.

Přípravek leptá dýchací orgány, pokožku, oči a sliznice a je nebezpečný pro ryby.

V laboratoři byl testován ve dvou ředěních dezinfekční efekt, pH a obsah volného chloru.

ad 4)

Pomalou rozpustné tablety s 88 % aktivního chloru, určené k průběžnému chlorování vody.

Dávkují se do plováku nebo dávkovače tablet v systému cirkulace vody před filtrem v množství 3 – 6 tablet/10 m³ vody.

Složení: kyselina trichlorisokyanurová nad 99 % (1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6 (1H, 3H, 5H)-trion).

Přípravek je zdraví škodlivý při požití, dráždí kůži, oči a sliznice a dýchací orgány.

Laboratorně byl testován dezinfekční efekt, pH a volný chlor.

Ad 5)

Rychlorozpusťný granulát je určen k šokové dezinfekci vody. Dávkuje se 90 g/10 m³ vody každé 2 – 3 týdny rozpuštěný ve vodě do skimmeru při zapnuté cirkulaci vody.

Složení: chlornan vápenatý, více než 95 %.

Koncentrovaný přípravek způsobuje poleptání dýchacích orgánů, pokožky a sliznic a je škodlivý pro ryby.

V laboratoři byl testován dezinfekční efekt, pH a volný chlor.

Ad 6)

Rychlorozpustný organický granulát určený k rychlému chlorování vody. Přípravek se dává 40-80 g/10 m³ vody.

Složení: dichlorisokyanurát sodný, dihydrát (4,6-dichlor-1,3,5-triazin-2-olát sodný, dihydrát s obsahem nad 99 %.

Koncentrovaný přípravek je škodlivý při požití, dráždí oči a dýchací orgány a je vysoce toxický pro vodní organismy.

V laboratoři byl testován dezinfekční efekt, pH a volný chlor.

Ad 7)

Pomalou rozpustné tablety s cca 80 % aktivního chloru, určené pro dezinfekci, vyvločkování nečistot a ničení řas. Dávkuje se jedna tableta na 20 – 25 m³ bazénové vody na dobu 5 až 10 dnů. Tablety se přidávají do plováku nebo do dávkovače tablet, který je umístěn v systému cirkulace vody před filtrem.

Složení: kyselina trichlorisokynurová 90 % (1,3,5-trichlor-1,3,5-triazin-2,4,6(1H, 3H, 5H)-trion

Přípravek je škodlivý při požití a dráždí oči a dýchací orgány a je vysoce toxický pro vodní organismy.

V laboratoři byl testován dezinfekční a algicidní efekt, pH, volný chlor a obsah hliníku.

Hodnocení návodů na použití

Návody na použití obsahují složení účinné látky, dávkování, bezpečnostní opatření a první pomoc při potřísnění nebo po požití.

Celkové hodnocení

Ad 1)

Byl testován algicidní efekt při třech ředěních (100 , 150 a 300 ml na 10 m³ vody) na řase Scenedesmus communis a zjištěn dostatečný účinek při všech ředěních. Obsah amonných iontů se po přidání přípravku nezměnil. Upozorňuji však na nízké pH po přidání přípravku do vody (podle ředění 4,73 – 5,07), které bude nutné korigovat na hodnoty 6,5 – 7,4 požadované v bazénech vyhláškou č. 464/2000 Sb.

Ad 2)

Při doporučeném ředění 1 l přípravku na 20 m³ vody byl zjištěn dostatečný algicidní efekt při pH pouze 4,65. Před letní sezónou bude nutné hodnotu pH upravit.

Ad 3)

Při dávce 6 tabl./10 m³ vody byl zjištěn dostatečný dezinfekční efekt již po 5 min. expozice. Obsah volného chloru byl 1,0 mg/l. Při koncentraci 3 tabl./10 m³ vody byl dezinfekční účinek dostatečný, ale hodnota volného chloru byla nižší (0,1 mg/l) než požaduje vyhláška č.464/00 Sb.

Ad 4)

Při dávce 3 tablety na 10 m³ vody byl zjištěn dostatečný dezinfekční efekt již po 5 min. expozice. Volný chlor byl naměřen při laboratorním pokusu ve výši 5,3 mg/l a pH 7,1.



Ad 5)

Dezinfekční účinek byl při ředění 90 g přípravku na 10 m³ vody dostatečný již při 5 min. expozice. Volný chlor byl naměřen ve výši 4,3 mg/l a hodnota pH 7,9.

Ad 6)

Při doporučeném dávkování 40 g na 10 m³ vody byl zjištěn dostatečný dezinfekční efekt, volný chlor ve výši 1,9 mg/l a pH 7,1.

Ad 7)

Při dávce kombinovaného přípravku v přepočteném množství (1 tableta na 25 m³ vody) konstatuji vyhovující dezinfekční i algicidní efekt.

Volný chlor byl při laboratorním pokusu 4,8 mg/l, obsah hliníku 0,007 mg/l a pH 7,2.

Závěr

Testování dezinfekčních přípravků v tabletách nebo v granulátu nelze v laboratorních podmínkách technicky provést tak, aby se pozvolna rozpustila celá tableta ve velkém objemu vody (přípravky ad 3, 4, 5, 6 a 7). Pro zkoušky se odebírá pouze malý ekvivalentní vzorek rozmělněné tablety, který se najednou rozpustí a tudíž se uvolní vysoká koncentrace chloru najednou. Doporučuji proto kontrolu obsahu volného chloru při dávkování celých pasivovaných tablet v provozních podmínkách plaveckých bazénů.

Přípravek GHC Chlor 70T vykazoval při nižší doporučené dávce nedostatečný obsah volného chloru ve vodě než požaduje vyhláška č. 464/Sb. Doporučuji úměrně zvýšit minimální dávku do bazénové vody.

Všechny testované přípravky bazénové vody, uvedené pod označením 1 až 7, lze doporučit Ministerstvu zdravotnictví ČR ke schválení.

Podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví je nutné předložit dezinfekční a algicidní přípravky ke schválení Ministerstvu zdravotnictví ČR (odbor HEM).

Příloha: laboratorní zpráva

Na vědomí: SZÚ, MUDr. Kožíšek, CSc

Průběh, čas, místo, počet ú.	1/24
Charakteristika, popis, popis	4
obsahující	4
stran	
Průběh, čas, místo, počet ú.	4
Charakteristika, popis, popis	4
obsahující	4
stran	
V Praze dne	10.03.2003

Helena Vačková

Telefon : 0 2/24 91 49 66
Fax: 0 2/ 24916561
<http://www.khsstc.cz>
E-mail: inf@khsstc.cz



Dr. Jiří Kolář

Krajská hygienická stanice
Středočeského kraje
Ditrichova 17
120 07 Praha 2
tel.: 249 149 66
-11-

IČO: 63833875
DIČ: 002-63833875