



**FRIENDLY WATER**

*pool & wellness equipment*



## РЪКОВОДСТВО ЗА ПОДДРЪЖКА НА ВОДАТА

*Продуктова гама на Friendly Water*





БАСЕЙНИ, ПОДДЪРЖАНИ С ПРОДУКТИТЕ НА  
FRIENDLY WATER



Комплекс "Азалия", к.к. Св.Св. Константин и Елена



Хотел "Кемпински Гранд Арена", гр. Банско

<b>FRIENDLY WATER - ВИНАГИ КРИСТАЛНА ВОДА</b>	<b>2</b>
<b>ОСНОВНИ ЕТАПИ НА ПОДДРЪЖКА НА ВОДАТА</b>	<b>4</b>
<b>I. Шоково третиране (суперхлориране). Етапи.</b>	<b>4</b>
1. Привеждане на филтриращата система в работна форма	4
2. Вземане на проба от водата на басейна (с тестер)	4
3. Регулиране на водородния показател pH	4
4. Третиране с хлорни препарати (хлориране)	5
5. Шоково третиране с алгицид	5
6. Шоково третиране с флокс	5
<b>II. Постоянна поддръжка. Етапи.</b>	<b>6</b>
1. Регулиране нивото на водородния показател	7
2. Регулиране на обща алкалност, калциева твърдост и цианурова киселина	9
3. Дезинфекция на водата	11
4. Препотвратяване появата на водорасли	16
5. Флокуляция на водата	17
<b>III. Зазимяване на басейна и филтриращата инсталация</b>	<b>18</b>
Грижи за басейна когато сте далеч от дома	19
Други препарати за дезинфекция и недостатъци от тяхното използване	19
<b>ПРОДУКТОВА ГАМА FRIENDLY WATER</b>	<b>21</b>
pH регулатор минус - гранулат	22
pH регулатор минус - течен	23
pH регулатор плюс - гранулат	24
pH регулатор плюс - течен	25
Флашхлор - гранулат 65	26
Флашхлор - гранулат 90	27
Флашхлор таблетки 200 гр	28
Мултифункционални таблетки 200 гр	29
Флашхлор течен	30
Флашхлор - стабилизатор	31
Аквазон O <sub>2</sub>	32
Аквазон А	33
Аквазон течен	34
Алги	35
Флокс концентриран гранулат	36
Флокс - течен	37
Комплект за вана II	38
Комплект за вана IV	39
Аквабром Br <sub>2</sub> (таблетки 20гр)	40
Обезпечител	41
Уинтерфикс	42
Декалцит	43
Антикалк	44

## FRIENDLY WATER - ВИНАГИ КРИСТАЛНА ВОДА



Басейнът е привлекателна среда за живот за много микроорганизми, гъби, бактерии и вируси. Част от тях са болестотворни, но дори и безвредни, те могат да произведат лезиви и хлъзгави отпадъци поради бързото си възпроизводство. Една добре функционираща филтрираща система е само част от пречистването на водата в басейна. Друга важна и също толкова значима част е нейната хи-

мична обработка. Филтриращата система обикновено възприема функциите по механично пречистване на водата, докато химическата обработка е наложителен етап от унищожаването и оксидацията на микроорганизми и вируси. Предназначените за целта химикали обикновено се прибавят на ръка в частните басейни, докато за обществените е наложително тяхното дозиране от автоматични или полуавтоматични дозиращи системи.

За гарантиране на безпроблемна експлоатация на басейна Ви, препоръчваме третирането на водата с единствените одобрени от МЗ химически продукти за дезинфекция на плувни басейни с марката FRIENDLY WATER.

FRIENDLY WATER е водещ производител на висококачествени продукти, използвайки най-съвременни технологии, иновации, отличен сервиз, те предоставят значителна преднина на нашите глобални потребители и партньори. Отличното ниво на качество на химикалите за третиране на вода FRIENDLY WATER развива до значителна степен управлението и решаването на четирите основни проблема при обработката на водата: отлагането на варовик, корозията, биогенезата и разтворените твърди соли.

За изчисляване на ефективна и икономична поддръжка на водата във Вашия басейн е важна правилната калкулация на водния обем в него. За точно и лесно изчисляване, сме приложили някои универсални формули. Изберете близка до Вашия басейн форма от дадените по-долу, заместете точните размери и умножете по дадения коефициент. Така ще получите обема вода, който трябва да бъде третиран.

Фиг.1 Универсални формули за изчисляване на обема вода в басейна



## ОСНОВНИ ЕТАПИ НА ПОДДРЪЖКА НА ВОДАТА

Поддръжката на водата минава през няколко основни етапа:

- I. Шоково третиране на водата - прилага се в началото на сезона, при пуск на басейна и в моменти на рязко понижаване качествените характеристики на водата.
- II. Постоянна поддръжка на водата.
- III. Зазимяване на басейна през зимния период.

### I. Шоково третиране (суперхлориране). Етапи.

Шоковото третиране представлява рязко повишаване нивото на хлора, което предизвиква унищожаване на устойчивите бактерии и разграждане на хлорамините. То се препоръчва по-често, когато температурите на водата в басейна са високи, след продължителни валежи и натоварено ползване на басейна.

Не се къпете непосредствено след суперхлориране!

#### 1. Привеждане на филтриращата система в работна форма

- а) Почистване на кошниците на скимерите (ако има такива).
- б) Проверка на кошниците на предфилтъра на помпата – при необходимост се почистват.
- в) Проверка количеството на филтриращия агент във филтъра.
- г) Обратна промивка на филтъра.
- д) Доливане с прясна вода до необходимо количество.

#### 2. Вземане на проба от водата на басейна (с тестер)

Извършва се с цел да се установят отклоненията на показателите от допустимите норми.

#### 3. Регулиране на водородния показател рН

Нивото на рН показва дали водата в басейна е киселинна или алкална. Регулацията на нивото на водородния показател е изключително важна, тъй като влияе на способността на хлора да убива бактериите и да разгражда утайките от неразтворими вещества във водата. Количеството киселина (основа), необхо-

гимо за поддържане нивото на рН и общата алкалност се определя като киселинност (алкалност). Необходимото количество рН понижаващ (повишаващ) препарат трябва да се изчисли според описанието на етикета на продукта разходни норми, така че да понижи (повиши) нивото на водородния показател до 7,2–7,6.

#### 4. Третиране с хлорни препарати (хлориране)

Прибавянето на достатъчно количество хлор, предизвикващо разрушаване на утайките и замърсителите и унищожаване на клетъчната структура на бактерии, спорите и вегетативните клетки на вируси, гъбички и актиномицети се нарича хлориране.

Излишният (свободен) хлор е количеството хлор, което е останало в несвързано състояние след извършване на необходимото хлориране. Това е остатъчен хлор, който поддържа водата санитарно чиста. Много е важно да се контролира нивото на остатъчния хлор, тъй като излишъкът от него взаимодейства с органичните замърсители и се образуват съединения, наречени хлорамини. Тези съединения притежават неприятна миризма, предизвикват гразнене на лигавицата на очите и дихателния апарат. При образуване на хлорамини, хлорът губи своята ефективност и става незгоден за употреба като санитарно и дезинфекционно средство.

Хлорирането преминава през следните етапи:

- а) Шоково третиране с Флашхлор течен.
- б) Стабилизиране нивото на хлор с Флашхлор 65 и Флашхлор 90

#### 5. Шоково третиране с алгицид

Третирането с алгицид се извършва не по-рано от 24ч. след шоковото третиране. То предотвратява развитието и спира разпространението на водорасли. В началото на сезона при пуск на съоръжението (или след основно почистване на басейна) напръскайте стените, всички кантове и фузи с 1%-тен разтвор на Алги във вода. След това напълнете басейна и третирайте според разходната норма, указана на продуктовия етикет.

#### 6. Шоково третиране с флокс

Третирането с флокулант се извършва не по-рано от 24ч. след шоковото третиране с алгицид. Флокулантът агломерира частиците на органичните и неорганични съединения. Техният размер нараства внушително и така могат много лесно да бъдат екстрахирани от водната фаза с помощта на механични методи за пречистване чрез ефективно филтриране или да бъдат събрани с помощта на подочистачка.

## II. Постоянна поддръжка. Етапи.

Постоянната поддръжка и третиране на водата включва следните четири етапа:



## 1. Регулиране нивото на водородния показател

Стойността на водородния показател рН показва химическата реакционна способност на водата т.е съдържанието на водородни йони (концентрация) в нея.

Граничните стойности на рН са:

**Концентрация на водородни йони = 0** – кисела среда т.е. водата притежава своите свойства на киселина;

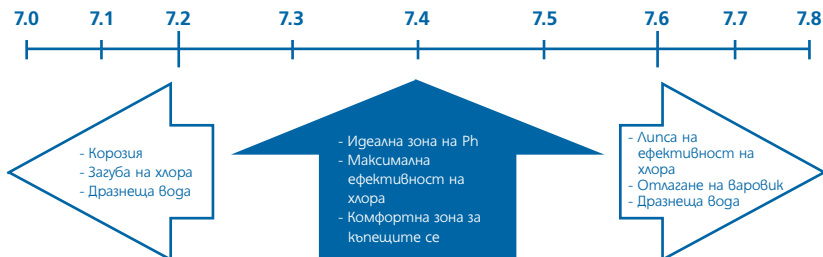
**Концентрация на водородни йони = 7.0** – неутрална среда (дестилираната вода притежава такъв показател);

**Концентрация на водородни йони = 14.0** – алкална среда, т.е. водата притежава своите свойства на основа;

Стойността на водородния показател трябва да се поддържа в точно определени граници. Тази стойност е определена на базата на няколко важни фактора:

- биологията и здравето на човека - структурата на тъканите и органите, изграждащи живата материя обуславят неутралната до слабо алкална реакция на водната фаза;
- трайността на материалите и оборудването (стъклокерамика, фуги, филтрираща система, тръбна разводка и др.);
- оптимален ефект на продуктите за третиране на водата в басейна.

рН показателят зависи от качествата на водата: химичен и микробиологичен състав. Поради тази причина е задължително да се извършва периодично тестване на водата чрез ръчен тестер – всеки ден за обществени басейни и минимум на всеки четири дни за частни .



Ако водата е прекалено **“твърда”** т.е съдържа голямо количество разтворени калциеви, магнезиеви и други метални йони (катиони), тогава съществува тенденция за бързо покачване на рН, с видими изменения на качеството ѝ. В такъв случай корекцията на рН се извършва чрез точно дозиране на препарат на киселинна основа - “рН-Минус” (гранулат или течен).

**“Mekama”** вода се третира сравнително по-лесно. При установяване на ниска стойност на водородния показател, тя се коригира, чрез точно дозиране на препарат на алкална основа – “рН-Плюс”.

При отклонение на водородния показател рН от стойностите между 7,2-7,6 се наблюдават следните проблеми:

При установяване на високо рН съществува риск от:

- разрушаване на естествената киселинна защитна обвивка на тъканите, изграждащи зрителния и дихателния апарат както и тургура на човешката кожа, вследствие на което се предизвикват дразнения от различен произход;
- натрупване на варовикови отлагания при наличие на тежка и средно-тежка вода, което причинява оцветяване на водата в мътно бял цвят, както и калциране на пяска във филтрите;
- намаляване ефекта на дезинфекциращите продукти, с което се увеличава разхода им;
- формиране на аминокиселини и белтъчни продукти вследствие жизнената дейност на микроорганизмите формиращи естествената микрофлора на водата, което предизвиква появата на слизести образувания по облицовката на басейна;
- поява на неприятни миризми в резултат от образуването на хлорамини;

При установяване на ниско рН съществува риск от:

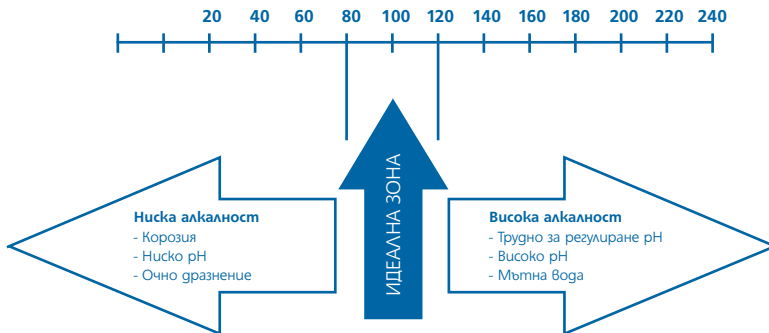
- корозия на материалите и компонентите в басейна изградени от метал;
- атака на връзките, съдържащи цимент.



## 2. Регулиране на обща алкалност, калциева твърдост и цианурова киселина

### 2.1. Регулиране на обща алкалност

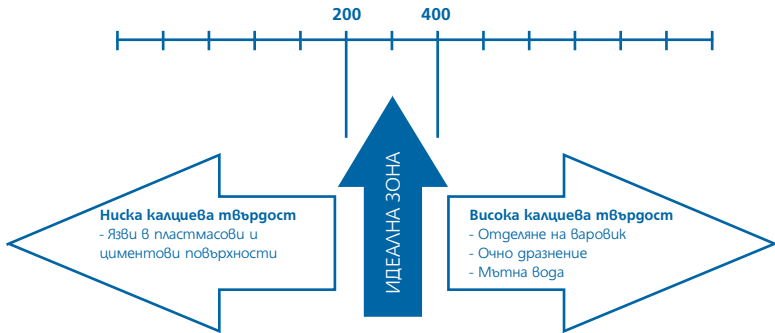
Алкалността е мярка за общата концентрация на алкални вещества, най-вече бикарбонати, разтворени във водата. Колкото по-висока е тя, толкова водата е по-резистентна (устойчива) на промени в рН. Високата алкалност допринася за формиране на проблеми свързани с отлагане на варовик във филтърното оборудване, помпи и тръби. При висока алкалност е необходимо добавянето на регулатор "рН-Минус" (гранулат или течен). В случай на ниска алкалност е необходимо добавянето на "рН-Плюс"



Всяка седмица е необходимо следене на нивата на алкалност и привеждането им в граници от 80-120 ррт (мг./л.)

### 2.2. Регулиране на калциева твърдост

Калциевата твърдост е количеството разтворен във водата калций плюс някои други минерали, като магнезий. Твърде много калций означава мътна вода и варовикови отлагания, а твърде малко може да доведе до разяждането на циментовите части на басейна. За коригиране нивата на калциевата твърдост е необходимо да се свържете с вашия партньор по обслужване на басейна и доставка на химикали.



*Всеки месец е необходимо следене на нивата на калциева твърдост и привеждането им в граници от 200-400 ррт (мг./л)*

### 2.3. Регулиране на изоцианурова киселина

Хлора лесно се отделя от слънчевата светлина. В един слънчев ден до 2 ррт (мг./л) хлор може да бъде загубен за няколко часа. Преди няколко години беше открита изоциануровата киселина, която се свързва с хлора и така той става значително по-устойчив на слънчевите лъчи. Предназначението на изоциануровата киселина е само стабилизацията и повишаване на устойчивостта към слънчевите лъчи. Проблем се получава в един момент, когато изоциануровата киселина в басейна стане прекалено много - хлора става пре-стабилизиран. Единственото решение на този проблем е супер (шоково) хлориране и многобройни обратни промивки. Крайният безопасен лимит на изоциануровата киселина е 150 ррт (мг./л). Въпреки това максимално допустимите нива са 50-60 ррт, а идеалните са 30 ррт. Недостатък на циануровата киселина е, че атакува медните компоненти.

Добре поддържаната химически вода може да бъде постигната, когато всяко едно от химичните нива (рН, обща алкалност, калциева твърдост и цианурова киселина) се поддържат постоянни. Добрата алкалност спомага за поддържането на рН в подходящи граници така че хлора може да свърши правилно своята работа. Стабилизаторът задържа повече хлор във водата вместо той да се похабява. Резултатът е? - **Кристално** чист плувен басейн.

### 3. Дезинфекция на водата

Басейнът е привлекателна среда за живот, развитие и размножение не само на едноклетъчни водорасли – алги, но и на бактерии, гъбички, вируси и други микроорганизми. Те се класифицират като: патогенни (причиняващи различни заболявания) и непатогенни – сапрофитни (безвредни, неболестотворни). Сапрофитните микроорганизми се възпроизвеждат много бързо, предизвикват натрупването на хлъзгави и лигави отпадъци по стените и дъното на басейна, а патогенните освен споменатото, могат да причинят болести (къпането в обществени басейни с нетретизирана вода може да стане причина за разпространението на венерически болести, алергии и кожни обриви). Ето защо е задължително водата да се третира ефективно с цел унищожаване на микробната флора.

#### Съществуват няколко метода за дезинфекция на водата:

1. Класически – поддръжка с хлорни препарати.
2. Дезинфекция с бром – този метод се използва за поддръжка на водата в тангенторни вани и басейни със средна температура над 30°C.
3. Дезинфекция с активен кислород – от най-новите модерни методи и същевременно най-ефективен.
4. Озонирание – извършва се чрез системи за озониране (озонатори).

#### 3.1. Дезинфекция с хлор

Хлорът е халогенен неметал и като такъв притежава висока окислителна способност. Това негово свойство не само убива микроорганизмите чрез процес, близък до горене, но и разрушава невъзможните за филтриране органични и неорганични замърсявания. Последните се смесват с водата във всяко отношение и създават условия за образуването на хранителна среда на бактерии и водорасли.

Съвременните продукти, които Ви предлагаме са много по-ефективни от обикновения хлор и имат комбинирани функции, съобразени с Европейските стандарти за поддръжка на води в обществени басейни, които са:

- високо съдържание на активен хлор – концентрацията му остава стабилна дълго време;
- разтваряне във водата без химически утайки;
- не се променя установената стойност на водородния показател - pH;
- стабилизация на свободния хлор във водата, дори при интензивно слънчево греене и висока температура на същата в басейна;

### 3.2. Дезинфекция с бром

Химически погледнато, бромът е халогенен неметал и принадлежи към същата 7А група, както и хлора. В таблицата на Менделеев бромът е след хлора, следователно притежава по голяма стабилност и окислителна способност, което предопределя използването му. Добива се от морската вода чрез екстракционни процеси и е забележително ефективен при премахване на органични и неорганични съединения, както и унищожаване на вредната микрофлора. Той се използва за дезинфекция на басейни с висока температура на водата (над 30°C) и в тангенторни вани с пречистване.

Бромът притежава следните предимства:

- не притежава никаква миризма;
- стабилен е и се регенерира до 15% след добавяне в басейна, което определя по-малката му разходна норма в сравнение с хлора;
- не уврежда очите, кожата и косата;
- продължава да действа дори при интензивно слънчево греене, висока стойност на водородния показател рН и много висока температура на водата.

### 3.3. Дезинфекция с активен кислород

Кислородът е силен окислител (10 пъти по-силен от хлора) с изключително силно изразен бактерициден ефект срещу бактерии, вируси, болестотворни микроорганизми.

При третиране с активен кислород е избегнат един важен недостатък, срещан често при използването на хлорни препарати – образуването на неприятно миришещи съединения (хлорамини), които причиняват сърбеж по кожата на използващите басейна.

Дезинфекцията с активен кислород притежава следните съществени предимства:

- няма мирис;
- кислородът е по-стойчив на високи температури на водата;
- водата става мека и приятна при къпане;
- за разлика от хлора, активният кислород обеззаразява водата;
- разтваря се без остатък във всяко отношение;
- не уврежда очите и кожата на къпещите се;
- не причинява изсушаване на косата и кожата на къпещите се;
- не се обезцветяват банските костюми.

### 3.4. Озониране

Озонът е алотропна модификация на кислорода, която се състои от три атома кислород. В неутрални водни разтвори озона е много устойчив. Той се разтваря във вода и някои органични разтворители. Притежава най-високият окислителен потенциал от известните окислители.

Озонирането е ефективен процес за деструктивно разрушаване на повърхностно-активни вещества. В технологично отношение озонът има редица предимства пред хлора, тъй като осигурява по-пълно и интензивно протичане на пречиствателните процеси без да се образуват вредни съединения с намиращите се във водата вещества. При подходяща обработка на водата с озон се постига не само пълно обеззаразяване, но и пълно обезцветяване, премахване на лошия вкус и мирис, отстраняване на желязото и мангана, окисляване на сулфидите, нитритите и сярководорода, премахване на фенола и неговите съединения и разграждане на детергентите и пестицидите. Дозата на озона необходима за обеззаразяване на водата варира в зависимост от съдържанието на органични вещества, от температурата на водата и от стойността на водородния показател рН. Бактерицидната доза за 99% унищожаване при озона е 0,3 - 0,4 mg/l за 5 мин. Освен голямата способност да унищожават бактериите, озонът притежава висока ефективност в унищожаване на спори – 3000 пъти по-бързо, отколкото с хлор и силно изразено антивирусно радикално въздействие върху вирусната материя.



Предимства на поддръжките чрез озон плулни басейни:

- изключителен комфорт при къпане;
- минимизирана употреба на химикали;
- лесна инсталация;
- лесна поддръжка;
- светла чиста вода.

### 3.5. Системи за озониране

Системите за озониране се групират в зависимост от количеството на произвеждания озон за единица време. Колкото по-голямо е то, толкова по-сложна е системата, която произвежда, контролира и въпръсква озона във водата на плувния басейн. Количеството на произвеждания озон пряко зависи от специфични параметри на басейна като обем, натовареност и функционална група.

Представяме Ви два вида системи за озониране, предназначени за слабо натоварени басейни, тъй като при силно натоварени такива имат значение и много други параметри.

#### 1. Системи за озониране "Корона".

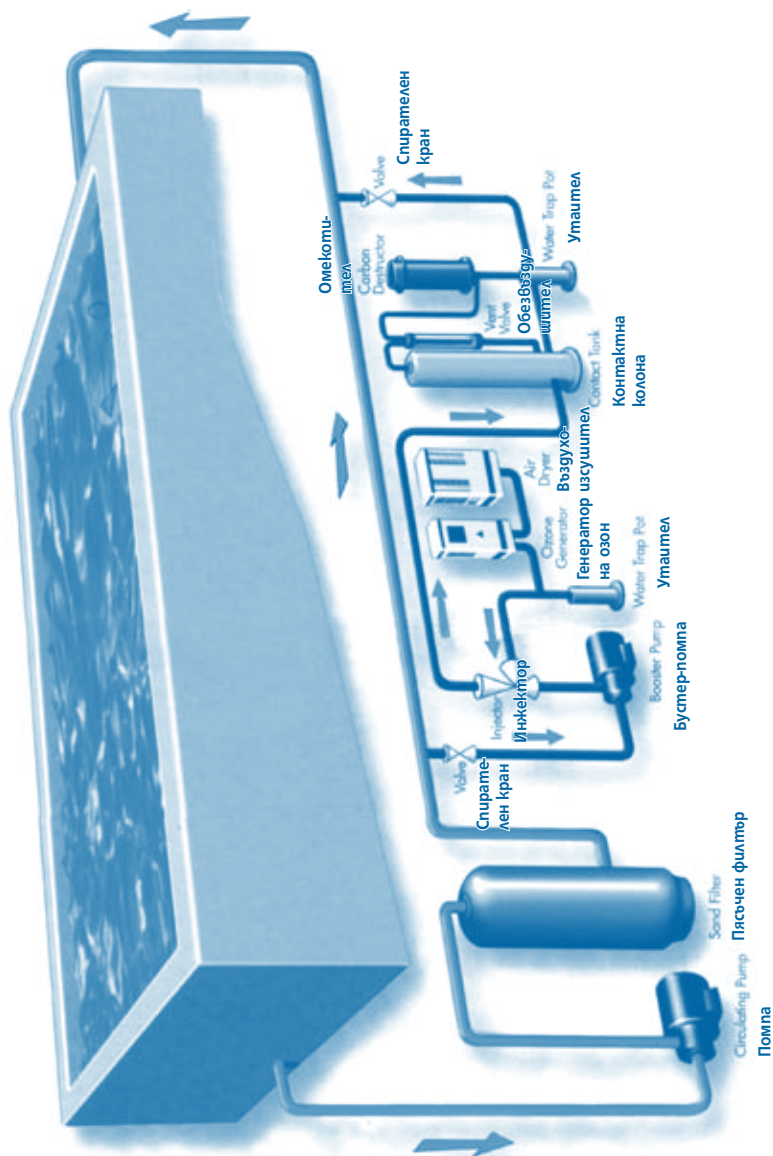
Разработени са единствено и само за малки частни басейни с натовареност до 1 чов./10 куб.м при престой 30 мин. Те представляват компактни устройства, които се състоят от озоногенератор, смесител и тръбни части за свързване. Озонът се генерира по технология чрез ултравиолетово лъчение. Не замества изцяло третирането на басейна с хлор, а го редуцира до 10%.

#### 2. Системи за озониране "Компакт".

Използват се за частни басейни от 180 куб.м до 800 куб.м или за слабо натоварени (1 чов./6 кв.м водно огледало при престой 30 мин.).

При закрити басейни дори при надвишаване с до 10% контактното натоварване, тази система е достатъчна за оптимална поддръжка на водата и не е необходимо добавяне на хлор или бром. При открити басейни обаче е необходимо добавяне на хлор или бром при превишаване на натоварването.

При хотелски басейни с натоварване до 1 чов./6 кв.м водно огледало при престой 30 мин. е необходимо да се поддържа константно ниво на хлора 1 ppm или 2 ppm бром.



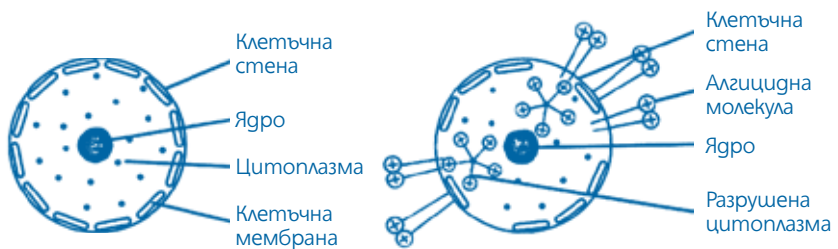
Фиг.2 Принципна схема на инсталация на озониращи системи

## 4. Препотвратяване появата на водорасли

Алгите са растителни микроорганизми, които формират неприятни органични субстанции от неорганични такива, както и въглероден диоксид и вода на основата на фотосинтеза. За да оцелеят и да се развият алгите имат нужда от светлина, хранителни вещества (например фосфати) и топлина. Те се разпространяват чрез носещите се по въздуха спори и предизвикват образуването на опасно зелено хлъзгаво покритие в басейните. Ако не се вземат навременни предпазни мерки, се образува покривен слой от алги, който може да бъде унищожен само с противоотрови в големи дози.

Само обикновените дезинфектанти не са в състояние да предпазят Вашия басейн от появата на водорасли. Още повече, че алгите са устойчиви на хлор, тъй като той не може да пробие хлъзгавата им защитна обвивка, особено при големи колонии. Много е трудно премахването на вече появилите се водорасли. Затова ние ви препоръчваме: По добре да препотвратявате, вместо да лекувате!

Редовното и навременно слагане на алгицид препотвратява бъдещото развитие на алги. Алгицидите атакуват метаболизма на едноклетъчните алги и препотвратяват клетъчното делене. Тази предпазна мярка е ефективна само при поддържане на достатъчна концентрация на активната субстанция. Тъй като алгицидната молекула се свързва и с други органични частици нейната концентрация намалява във времето. Поради тази причина е необходимо ежеседмично прибавяне на препарата в препоръчаната доза.



## 5. Флокулация на водата

Флокулацията е необходима и неизменна част от грижите за водата в басейна. Флокулацията е относително евтин и ефективен начин за подобряване на качествата на водата.

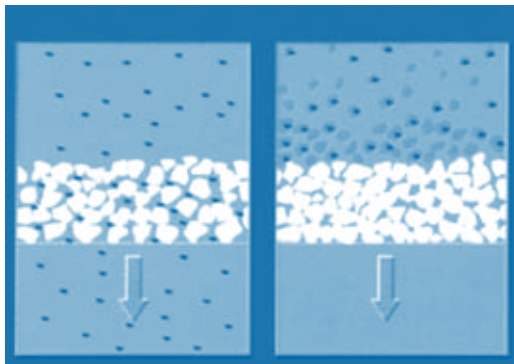
Водата в басейна се филтрира, за да се избегне потъмняването и натрупването на неорганични замърсявания. Филтърът, обаче, не може да задържи и филтрира частици, които са по-малки от определен размер. Тези почти идеално разтворени частици са познати под названието колоиди. В този случай, водата потъмнява т.е. става "облачна". Тогава се налага добавянето на препарат, наречен флокулант. Флокулите се разполагат на повърхността на частиците замърсяване, които след това могат да бъдат хванати от филтъра поради увеличения си размер.

Образуването на слой от флокули по горните слоеве на субстанцията на филтъра (пясък) също подобрява филтрацията.

Чрез активна флокулация се постигат два ефекта :

1. Водата е кристално чиста, тъй като дори и най-малките частици са уловени от филтъра.
2. Замърсяващите частици се отстраняват от водата със следващото почистване на филтъра, чрез обратна промивка и отпада нуждата от дезинфекциращо вещество за тяхното окисление.

За да се постигне оптимален ефект на процеса флокулация е важно стойността на рН да бъде в границите 7,2–7,6.



## III. Зазимяване на басейна и филтриращата инсталация

За привеждане на басейна в подходяща и добра форма в началото на сезона, е необходимо през зимната пауза той да бъде зазимен. Това зазимяване трябва да се извърши прецизно и да се спазят най-важните изисквания. Ефективното зазимяване намалява риска от повреди от замръзване на апаратурата на басейна и гарантира, че водата ще е във възможно най-добро състояние през следващия сезон. Във външните басейни, намалете нивото на водата под решетките на тръбите и филтрите и се уверете, че филтърът, помпата, нагревателят, дозаторът на хлор (ако има такъв) и тръбопровода са напълно източени. Уверете се, че всички запушалки за тръбите и канализацията са на сигурно място. За вкопаните в земята външни басейни, оставете водата в басейна, за да се компенсират налягането върху стените и да предпазите пода на басейна от обезцветяване, което може да бъде предизвикано, например от падащи листа. Препоръчваме Ви да използвате препарат, който забавя развитието на водорасли през зимния период - WINTERFIX, както и плаващи уреди за предотвратяване на замръзването на водата и повреждането на стените на басейна.

Зазимяването на филтрите е важен процес, който не бива да се пренебрегва, защото са възможни редица усложнения. Източва се част от водата, намираща се във филтъра и се прибавя рН регулатор минус. Той разгражда калциевите образувания, предизвикани от неправилно третиране на водата. След около 24 часа се добавя и декалцит филтър, който служи за предотвратяване на процеса на регенерация на калциевите съединения.

Трябва да се има предвид, че във филтрите се поставят препаратите предварително разтворени.

Изчакват се минимум 24 часа и водата от филтъра може да бъде източена.



## Грижи за басейна когато сте галеч от дома

Когато заминавате на екскурзия или Ви се налага да отсъствате дълго време е важно да вземете предпазни мерки за да сте сигурни, че басейнът Ви ще бъде в добро състояние, когато се върнете.

1. Почистете филтъра (обратна промивка).
2. Коригирайте рН в границите 7,2–7,6.
3. Третирайте шоково, както при първоначалното третиране на басейна в началото на сезона.
4. Не изключвайте помпата. Тя може да работи на съкратен работен цикъл.

Тези процедури се препоръчват за всички методи на дезинфекция, независимо дали ползвате хлор, бром или активен кислород. Добре е басейнът да бъде покрит с покривало, за да намалите достъпа на ултравиолетови лъчи до водата.

## Други препарати за дезинфекция и недостатъци от тяхното използване

### Окисляване с хлорсъдържащи препарати:

Най-често използваните хлорсъдържащи окислителни са хипохлоритите, хлорната вар и хлорният диоксид.

Активната реакция на всеки един от реагентите се определя въз основа на съдържанието на активен хлор. Под активен хлор се разбира хлортът, способен при определено рН да отдели еквивалентно количество йод от водни разтвори на калиев йодид.

**Натриевият хипохлорит**  $\text{NaClO}$  представлява кристално вещество, което в отсъствие на въглероден диоксид се разлага много бавно, като преминава в течно състояние. Разтворите на натриевия хипохлорит са устойчиви при рН по-голямо от 11 рН единици. Тази стойност на водородният показател може да доведе до редица последствия, които са негативни както за човешкия организъм, така и към филтриращата система. Като регулатор на рН се използва солна киселина. При неговото дозиране могат да възникнат следните проблеми:

- отделяне на водород във вид на газ, който се разпространява бързо и има взривоопасни свойства;
- поражда се корозионни процеси по филтриращата система, ако има метални компоненти към нея.

След като басейнът вече е третиран с хипохлорид, при следващо третиране възниква опасност от получаване на хлор – газ или хипохлориста киселина.

**Хипохлористата киселина** влияе различно върху различните човешки органи, но влиянието е винаги отрицателно – промяна на цвета на косата, затрудняване на дишането, раздразване лигавицата на очите, кожни алергии. Отделящият се хлор-газ при реакцията във воден разтвор е силно токсичен.

След като знаете всичко това, бихте ли използвали басейн, третиран с хипохлорид и солна киселина, без да се замислите за Вашето здраве и това на гецама Ви?

**Хлорната вар** представлява сложна смес от основни соли на калция и неговия хипохлорит. При обработване на води с хлорна вар, калциевият хипохлорит и калциевият хлорит преминават в разтвора, а хидрооксидът пада като утайка.

**Хлорният диоксид** се характеризира с висока окислителна способност и добра разтворимост във вода.

Водните разтвори на хлорният диоксид са сравнително устойчиви, но в кисела среда. Задължително условие е стойността на рН във води на плувни басейни да не преминава неутралната област и в двете посоки на рН скалата.

ПРОДУКТОВА ГАМА  
**FRIENDLY WATER**



## pH регулатор минус - гранулат

**Активно действащо вещество:** Натриев хидрогенсулфат.

**Предназначение:** За намаляване на стойността на водородния показател pH за активна неутрална реакция на средата на водата в басейни.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Разтваря се предварително във вода и се изсипва на порции в басейна (когато басейнът е с външен преливник) или се поставя директно в скимерите. Същевременно да се измерва нивото на pH. Идеалната стойност на pH е в диапазона 7,2–7,6 pH единици. Да не се дозира в близост до метални части. Опаковките да се държат постоянно затворени.

*Забележка: Винаги препаратът се прибавя към водата, а не обратното.*

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазна маска с филтър, гумени ръкавици, дебел предпазен костюм и очила.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При допир с кожата да се измие обилно с вода и сапун. При контакт с очите също да се измие обилно с вода и да се потърси медицинска помощ.

**Съхранение:** В оригиналната опаковка.

**Опаковки:** 1,5 кг, 5 кг, 25 кг.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.



## pH регулатор минус - течен

**Активно действащо вещество:** Разтвор на сярна киселина.

**Предназначение:** За намаляване на стойността на водородния показател pH за активна неутрална реакция на средата на водата в обществени басейни.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Дозира се директно от опаковката посредством дозираци помпи. Количеството впръскван препарат варира в зависимост от отклонението на pH стойностите на водата от идеалната норма 7,2–7,6. Да не се дозира в близост до метални части.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазна маска с филтър, гумени ръкавици, дебел предпазен костюм и очила.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При вдишване да се направи инхалация с Дексаметазон спрей и да се потърси лекарска помощ. При допир с кожата да се измие обилно с вода и сапун и да се направи стерилна превръзка. При контакт с очите също да се измие обилно с вода (15 мин. на течаща вода) и да се потърси медицинска помощ. Да се пази незасегнатото око.

**Съхранение:** В оригиналната опаковка.

**Опаковки:** 40 л.

**Срок на годност:** Девет месеца от датата на производство.

## pH регулатор плюс - гранулат

**Активно действащо вещество:** Натриев карбонат.

**Предназначение:** За повишаване на стойността на водородния показател pH на водата в обществени плавни басейни.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Разтваря се предварително във вода и се изсипва на порции в басейна (когато басейнът е с външен преливник) или се поставя директно в скимерите. Същевременно да се измерва нивото на pH. Идеалната стойност на pH е в диапазона 7,2–7,6 pH единици. Да не се дозира в близост до метални части. Опаковките да се държат постоянно затворени.

*Забележка: Винаги препаратът се прибавя към водата, а не обратното.*

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, предпазен костюм и маска с филтър.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При допир с кожата да се измие обилно с вода и сапун. При контакт с очите също да се измие обилно с вода (15 мин. на течаща вода) и да се потърси медицинска помощ. Да се пази незасегнатото око.

**Съхранение:** В оригиналните опаковки.

**Опаковки:** 5 kg, 50 kg.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.

## pH регулатор плус - течен

**Активно действащо вещество:** Разтвор на натриев хигрооксид.

**Предназначение:** За повишаване на стойността на водородния показател pH на водата в плувни басейни.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Дозира се директно от опаковката посредством дозираци помпи. Количеството впръскван препарат варира в зависимост от отклонението на pH стойностите на водата от идеалната 7,2–7,6. Да се складира на сухо място. Да не се дозира в близост до метални части.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила и алкалоустойчив предпазен костюм.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При вдишване да се направи инхалация с Дексаметазон спрей и да се потърси лекарска помощ. При допир с кожата да се измие обилно с вода. При контакт с очите също да се измие обилно с вода (15 мин. на течаща вода) и да се потърси медицинска помощ.

**Съхранение:** Само в оригинални варели или алкалоустойчиви плътно затворени съдове. Да се съхранява на сухи места.

**Опаковки:** 12 л, 25 л, 35 л.

**Срок на годност:** Девет месеца от датата на производство.

"Sveti Toma" Hotel, Архиполо



## Флашхлор-гранулат 65

**Активно действащо вещество:** Натриево сол на дихлоризоцианурова киселина дихидрат. Съдържание на активен хлор: 60%.

**Предназначение:** Бързо разтворим хлор за шоково третиране и дезинфекция на водата в плувни басейни. Препаратът притежава разрешение за дезинфекция на питейни води.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Предварително се разтваря в пластмасова кофа (ако басейнът е облицован с фолио) и се изсипва по протежение на басейна. Винаги се слага първо вода в кофата и след това се изсипва химикала. Ако басейнът е със скимери препаратът се изсипва директно в тях. Идеалната стойност на хлора е 0,2–0,6 единици; идеална стойност на рН 7,2–7,6 единици.

*Забележка: Винаги препаратът се прибавя към водата, а не обратното.*

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитна маска и подходящо защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При контакт с кожата веднага да се измие обилно с вода и сапун. При контакт с очите също да се измие обилно с вода и да се потърси медицинска помощ.

**Съхранение:** Опаковките да се съхраняват плътно затворени, на хладно (+2 до +8°C).

**Опаковки:** 1 кг, 5 кг, 50 кг.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.



## Флашхлор-гранулат 90

**Активно действащо вещество:** Трихлоризоцианурова киселина.  
Съдържание на активен хлор: 90%.

**Предназначение:** Бавноразтворим хлор за превантивна дезинфекция на водата в плувни басейни и целенасочено третиране на водорасли (дезинфекция).

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Изсипва се директно в преливника или в скимера на басейна. Да не се използва директно при басейни с облицовка от фолио-има опасност от избеляване на облицовката. Химикалът се разтваря много бавно.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитна маска P2 и подходящо защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При контакт с очите и кожата веднага да се измие обилно с вода и сапун.

**Съхранение:** Да се съхраняват само в плътно затворени съдове, на сухо, проветриво място. Да се пази от влага и горещина. Препоръчителна температура на съхранение < 25°C.

**Опаковки:** 5 кг, 50 кг.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.



## Флашхлор таблетки 200 гр

**Активно действащо вещество:** Трихлоризоцианурова киселина. Съдържание на активен хлор около 90%.

**Предназначение:** Бавноразтворим хлор за дезинфекция на водата в плувни басейни.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Таблетките се поставят в кошче за хлор или в скимерите. Таблетките да не се хвърлят директно в басейна – могат да причинят избеляване на облицовката. Идеална стойност на хлора 0,2–0,6 мг/л, идеална стойност на рН: 7,2–7,6 единици.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитна маска P2 и подходящо защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При контакт с кожата и очите веднага да се измие обилно с вода и сапун.

**Съхранение:** Да се съхраняват само в плътно затворени съдове, на сухо, проветриво място. Да се пази от влага и горещина. Препоръчителна температура на съхранение < 25°C.

**Опаковки:** Таблетки от 200 гр в опаковки от 1кг, 5кг, 50кг.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.



Вреден



Оксидиращ



Опасен за  
околната среда

## Мултифункционални таблетки 200 гр

**Активно действащо вещество:** Трихлоризоцианурова киселина с около 80% активен хлор.

**Предназначение:** Препарат, обединяващ в едно четирите основни етапи на третиране на водата в плувни басейни: дезинфекция, предотвратяване растежа и развитието на водорасли, агломерирани на фините разтворени частици, стабилизиране на рН. Идеален за лесна поддръжка.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Таблетките се поставят в скимерите или във външния преливник. Редовно да се следи нивото на рН. Идеална стойност на хлор 0,2–0,6 мг/л, идеална стойност на рН: 7,2–7,6.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитна маска P2 и подходящо защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При контакт с кожата и очите веднага да се измие обилно с вода и сапун. Да се пази незасегнатото око.

**Съхранение:** Да се съхраняват само в плътно затворени съдове, на сухо, проветриво място. Да се пази от влага и горещина. Препоръчителна температура на съхранение < 25°C.

**Опаковки:** Таблетки от 200 грама в опаковки от 1кг, 5кг, 50кг.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.



## Флашхлор течен

**Активно действащо вещество:** Стабилизиран разтвор на натриев хипохлорид. Съдържание на активен хлор: 12 до 15% .

**Предназначение:** Бързоразтворим хлор използван предимно за дезинфекция на вода в плувни басейни оборудвани с гозаторна система.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** При третиране посредством гозаторна система да се съблюдават инструкциите на производителя, в останалите случаи се изсипва директно във водата на басейна. Идеална стойност на хлора 0,2–0,6 мг/л, идеална стойност на рН: 7,2–7,6 единици.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитна маска и подходящо защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При контакт с кожата и очите веднага да се измие обилно с вода и сапун.

**Съхранение:** Да се съхраняват само в плътно затворени съдове, на сухо, проветриво място. Да се пази от влага и горещина. Препоръчителна температура на съхранение < 25°C.

**Опаковки:** Туби от 30 литра (35kg).

**Срок на годност:** 6 месеца от датата на производство.



## Флашхлор-стабилизатор

**Активно действащо вещество:** Изоцианурова киселина. Съдържание на активно вещество 100% .

**Предназначение:** За стабилизиране на хлора във водата на плувни басейни.

**Дозировка:** Справка с информационния лист за безопасност и етикета.

**Начин на употреба:** Продуктът се прибавя в скимерите (преливникът) на басейна, предварително разтворен във вода. Директното третиране в басейна може да доведе до помътняване на водата.

Забележка: Винаги препаратът се прибавя към водата, а не обратното.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитна маска P2 и подходящо защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При контакт с кожата и очите веднага да се измие обилно с вода и сапун.

**Съхранение:** Да се съхраняват само в плътно затворени съдове, на сухо, проветриво място. Да се пази от влага и горещина. Препоръчителна температура на съхранение < 25°C.

**Опаковки:** Таблетки от 200 гр в опаковки от 1кг, 5кг, 50кг.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.

Хотел "Кемпински Гранд Арена", гр. Банско



## Аквазон O<sub>2</sub>

**Активно действащо вещество:** Калиев пероксимоносулфат.

**Предназначение:** НОВ, МОДЕРЕН НАЧИН за безхлорна дезинфекция и обеззаразяване на водата в плувни басейни – чрез активен кислород.

**Дозировка:** При първоначално пълнене на водата в басейна или при преминаване към третиране на водата от хлор към активен кислород да се прибави 300мл/ 10 куб. м Аквазон А и 200 гр/ 10 куб.м Аквазон O<sub>2</sub>.

Последващо дозиране: всеки 14 дни по 100 мл/ 10 куб. м Аквазон А и на всяка седмица по 100 гр/ 10 куб. м Аквазон O<sub>2</sub>.

**Начин на употреба:** Продуктите да не се прибавят в скимера, а да се изсипват директно във водата. При тангенторни вани дозите да се преизчислят съответно според обема на водата. Препоръчително е Аквазон O<sub>2</sub> да се дозира по-често и в по големи дози. Да се прибавя към водата вечерно време. При изключително силно натоварване на водата или след отсъствие при отпуска да се приложи и Флашхлор Гранулат 65, за да се предотврати потъмняването на водата.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, предпазен костюм, при наличие на прах да се носи предпазна маска.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При вдишване да се осигури чист въздух. При допир с кожата и очите да се измие обилно с вода и сапун и да се потърси медицинска помощ.

**Съхранение:** В оригиналната опаковка.

**Опаковки:** 1 кг, 5 кг.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.



## Аквазон А

**Активно действащо вещество:** N, N диметил - 2 хидроксиамониев хлорид от 20 до 50%.

**Предназначение:** Активатор за поддържане на водата с активен кислород

**Дозировка:** При първоначално пълнене на водата в басейна или при преминаване към третиране на водата от хлор към активен кислород да се прибави 300 мл/10 куб. м Аквазон А и 200 гр/10 куб.м Аквазон O<sub>2</sub>.

Последващо дозиране: всеки 14 дни по 100 мл/10 куб. м Аквазон А и на всяка седмица по 100 гр./10 куб. м Аквазон O<sub>2</sub>.

**Начин на употреба:** Продуктите да не се прибавят в скимера, а да се изсипват директно във водата. При тангенторни вани дозите да се преизчислят съответно според обема на водата. Препоръчително е Аквазон O<sub>2</sub> да се дозира по-често и в по големи дози. Да се прибавя към водата вечерно време.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, предпазен костюм.

**Мерки при оказване на първа помощ:** Полятите с течността грехи да се свалят незабавно. При вдишване да се направи инхалация с Дексаметазон спрей и да се осигури чист въздух. При допир с кожата да се измие обилно с вода и сапун. При контакт с очите също да се измие обилно с вода (15 мин на течаща вода) и да се потърси медицинска помощ. При поглъщане да се пие много вода и да се потърси лекар.

**Съхранение:** В оригиналната опаковка.

**Опаковки:** 1 л, 5 л.

**Срок на годност:** 9 месеца от датата на производство.

## Аквазон течен

**Активно действащо вещество:** Полимерно амониево съединение, разтвор на водороден пероксид и N, N диметил - 2-2 хидроксиамониев хлорид..

**Предназначение:** Течен биологичноактивен продукт за безхлорна дезинфекция и обеззаразяване на водата в плувни басейни.

**Дозировка:** Добавя се при идеална стойност на рН между 7,2–7,6. Първоначална дозировка 1500 мл/100 куб.м вода. Последващо третиране: всяка седмица според температурата на водата се добавят 700-1000мл на всеки 10 куб.м вода, като нивата на активен кислород се поддържат в границите от 3–5 mg/l.

**Начин на употреба:** Изсипва се директно във водата на басейна.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При вдишване да се направи инхалация с Дексаметазон спрей и да се осигури чист въздух. При допир с кожата да се измие обилно с вода и сапун. При контакт с очите също да се измие обилно с вода (15 минути на течаща вода) и да се потърси медицинска помощ.

**Съхранение:** В оригиналната опаковка.

**Опаковки:** 30 л.

**Срок на годност:** 9 месеца от датата на производство.

## Алги

**Активно действащо вещество:** Бензалконциумхлорид.

**Предназначение:** Алгицид, използва се за предотвратяване растежа и унищожаване на водорасли в басейни.

**Дозировка:** 100 мл/10 куб. м. Препаратът се дозира при фиксирани идеални стойности на остатъчен хлор: 0,2–0,6 и на рН: 7,2–7,6.

**Начин на употреба:** След основното почистване на басейна, всички кантове и фузи да се напръскат с 1%–тен разтвор от химикала. Първоначално дозиране 100 мл/10 куб.м. Последващо дозиране: на всеки 7 дни 100 мл се изсипват бавно по продължението на басейна. Силната натовареност на басейна, високите температури и дъждовете могат да наложат по голямо дозиране. Да не се използва в рибарници. Идеална стойност на хлор 0,2–0,6 ед, идеална стойност на рН 7,2–7,6.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, предпазен костюм.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При вдишване да се осигури чист въздух. При допир с кожата и очите да се измие обилно с вода и сапун.

**Съхранение:** В оригиналната опаковка.

**Опаковки:** 1л, 5л, 30л.

**Срок на годност:** 9 месеца от датата на производство.



## Флокс концентриран гранулат

**Активно действащо вещество:** Алуминиев хидроксихлорид.

**Предназначение:** Бързо уедрява гребните частици и избистря водата в плувни басейни.

**Дозировка:** 50 г/100 куб.м вода

**Начин на употреба:** Препаратът се използва разтворен във вода и се дозира при включена филтрираща система директно във водата на басейна. 2-3 дни след третирането да се извърши обратна промивка на филтъра.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, подходящо защитно облекло и защитна маска.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При допир с кожата и очите веднага да се измие обилно с вода и сапун.

**Съхранение:** Да се съхранява плътно затворен само в оригиналните опаковки.

**Опаковки:** 1 кг, 20 кг.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.



## Флокс - течен

**Активно действащо вещество:** Комбинация от неорганични минерални соли

**Предназначение:** Бързо уедрява гребните частици и избистря водата в плувни басейни. Ефективно действие при широк спектър на стойностите на рН.

**Дозировка:** Основната доза 1л/100куб.м се дозира директно в басейна по неговата периферия веднъж седмично и след проливен дъжд 10л/кв.м.

**Начин на употреба:** Да се третира директно във водата и по периметъра на басейна.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, подходящо защитно облекло и защитна маска.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При допир с кожата и очите веднага да се измие обилно с вода и сапун.

**Опаковки:** 1л, 5л, 35л.

**Срок на годност:** Три години от датата на производство.



## Комплект за Вана II

**Активно действащи вещества:** Аквазон O<sub>2</sub> и Аквазон А.

**Предназначение:** За третиране с активен кислород на водата в тангенторни вани и малки басейни.

**Съдържа:** 1 кг Аквазон O<sub>2</sub>, 1 л Аквазон А, 1 кг рН регулатор минус, 1 бр. обезпечител, 1 бр. тестер за рН и активен кислород.

**Дозировка:** При първоначално пълнене на ваната около 20-40 мл/1 куб.м вода. При потъмняване на водата: 20-30 мл Аквазон А и 20 гр Аквазон O<sub>2</sub>. Веднъж седмично Флашлор 65 10гр/куб.м.

**Начин на употреба:** Предварителна обработка на ваната: по стените и пода на тангенторната вана се нанася защитен слой от разтвор от 200 мл Аквазон А на 10 л вода. Остава се да изсъхне.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** Полятите с течности грехи да се свалят незабавно. При вдишване да се направи инхалация с Дексаметазон спрей и да се осигури чист въздух. При допир с кожата и очите да се измие обилно с вода и сапун. При поглъщане да се пие много вода и да се потърси лекар.

**Съхранение:** Да се съхранява плътно затворен само в оригиналните опаковки.

**Опаковки:** 1 л/1кг.

**Срок на годност:** 9 месеца от датата на производство.



## Комплект за Вана IV

**Активно действащо вещество:** Аквабром.

**Предназначение:** За третиране с бром на водата в тангенторни вани и малки басейни.

**Съдържа:** 1 кг Аквазон O<sub>2</sub>, 1 кг Аквабром, 1 кг рН регулатор минус, 1 бр. бром-алгицид, 1 бр. тестер за рН и бром.

**Дозировка:** При първоначално пълнене на ваната около 20-40 мл/1 куб.м вода. При потъмняване на водата: 20-30 мл Бром Алгицид и 20 гр Аквазон O<sub>2</sub>. Веднъж седмично Флашлор 65 20гр/куб.м.

**Начин на употреба:** Предварителна обработка на ваната: по стените и пода на тангенторната вана се нанася защитен слой от разтвор от 200 мл Бром Алгицид на 10 л вода. Остава се да изсъхне.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** Полятите с течности грехи да се свалят незабавно. При вдишване да се направи инхалация с Дексаметазон спрей и да се осигури чист въздух. При допир с кожата и очите да се измие обилно с вода и сапун. При поглъщане да се пие много вода и да се потърси лекар.

**Съхранение:** Да се съхранява плътно затворен само в оригиналните опаковки.

**Опаковки:** 1 л/1 кг.

**Срок на годност:** 9 месеца от датата на производство.

## Аквабром Br<sub>2</sub> (таблетки 20 гр)

**Активно действащо вещество:** Бром-хлор-5,5-диметилимидазолдин-2,4-дион .

**Предназначение:** За дезинфекция и обеззаразяване на водата в плувни басейни и тангенторни вани. Ефективно средство срещу бактерии, вируси и гъби. Унищожава чрез оксидация органични замърсявания. рН неутрален, пригоден както за твърди така и за меки води. Разтваря се бавно и без остатък, няма миризма.

**Дозировка:** 1 таблетка/1 куб.м вода.

**Начин на употреба:** Таблетките се поставят в дозиращо кошче за химикали. Идеална стойност на брома в тангенторни вани е 2-4 мг/л, идеална стойност на рН от 7,2–7,6. Измерената с тестера стойност на брома трябва да бъде между 2,0–2,4 мг/л. Падне ли стойността под 1,0 мг/л, веднага да се добави 1 таблетка бром за всеки куб.м вода. Таблетките никога да не се прибавят директно във водата!

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При допир с кожата и очите да се измие обилно с вода и сапун. При поглъщане да се пие много вода и да се потърси лекар.

**Съхранение:** Да се съхранява плътно затворен само в оригиналните опаковки, при стайна температура, далеч от запалителни средства.

**Опаковки:** 1 кг

**Срок на годност:** 3 години от датата на производство.

## Обезпенител

**Активно действащо вещество:** Изопропанол.

**Предназначение:** При поддръжка на тангенторни вани – против образуване на пяна във водата.

**Дозировка:** При първоначално пълнене да се изсипят 20 мл от течността на всеки 1 куб.м вода. При започващо новообразуване на пяна да се добавя по 10 мл на всеки куб.м вода.

**Начин на употреба:** Дозира се директно във водата.

**Мерки за безопасност:** Филтър тип А, защитни ръкавици, предпазни очила, подходящо защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При контакт с кожата да се измие обилно с вода и сапун. Да се направи стерилна превръзка и да се потърси кожен лекар. При контакт с очите да се измие обилно с вода, да се пази незасегнатото око и да се потърси медицинска помощ.

**Съхранение:** Да се съхранява плътно затворен само в оригиналните опаковки, при стайна температура, далеч от запалителни средства.

**Опаковки:** 1 л

**Срок на годност:** 9 месеца от датата на производство.



## Уинтерфикс

**Активно действащо вещество:** Бензалконциумхлорид.

**Предназначение:** Препарат за зазимяване на басейни. Ефективно средство срещу алги и калциеви натрупвания през зимния сезон. Течен.

**Дозировка:** 300–600 мл/10 куб.м вода.

**Начин на употреба:** Да се свали водното ниво около 20 см под равнището на гюзите. Определеното за конкретния басейн количество да се разтвори с вода в съотношение 1:10 и този разтвор да се изсипва равномерно по протежение на басейна. Ако зимата е топла, може да се окаже препоръчително допълнителното добавяне на уинтерфикс или алгицид в басейна. Уинтерфикс да не се употребява в рибарници. Той не предотвратява замръзването на водата.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При контакт с кожата и очите да се измие обилно с вода и сапун. При поглъщане да се пие много вода и да се потърси лекар.

**Съхранение:** Да се съхранява само в оригиналната опаковка.

**Опаковки:** 1 л, 5 л, 10 л

**Срок на годност:** 9 месеца от датата на производство.



© Danube Hotels & Resorts, зр. Силистра

## Декалцим

**Активно действащо вещество:** Натриев хидрогенсулфат.

**Предназначение:** Разгражда калциевите образувания и не позволява регенерацията им. Това е предпоставка за нормалното функциониране на филтъра: продължителното съхраняване не уврежда продукта, не съдържа хлор, разтваря са бързо и без остатък.

**Дозировка:**

до 10 куб.м филтър 1,5 кг.

до 10 куб.м до 20 куб.м филтър 3 кг.

до 20 куб.м до 48 куб.м филтър 5 кг.

до 48 куб.м до 100 куб.м филтър 10 кг.

**Начин на употреба:** Дозира се директно във филтъра. Препоръчително е продукта да престои 24 часа върху пясъка. Да не се дозира в близост до метални части.

**Мерки за безопасност:** Да се работи с предпазни ръкавици, очила, защитна маска и подходящо защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** В случай на увреждане на дихателните пътища потърсете лекарска помощ. При контакт с очите изплакнете обилно с вода и потърсете лекарска помощ. Не използвайте неутрализиращи вещества. При поглъщане изплакнете устата и след това изпийте голямо количество вода. Не предизвиквайте повръщане. Повикайте лекар незабавно. В случай на контакт с кожата измийте мястото добре с вода. Ако се появят кожни реакции, потърсете лекарски съвет.

**Съхранение:** Да се съхранява само в оригиналната опаковка, на хладно, сухо и проветриво място.

**Опаковки:** Гранули - 1,5 кг.

**Срок на годност:** Една година от датата на производство.



Хп - Вреден

## Антикалк

**Активно действащо вещество:** Солна и фосфорна киселина.

**Предназначение:** Антикалциращ препарат за почистване на твърди образувания по басейна – ръжда, котлен камък и др наслаивания.

**Дозировка:** Според степента на замърсяването препаратът се разрежда с вода в съотношение от 1:3 до 1:10.

**Начин на употреба:** Разтвор на препарата се нанася посредством гъба или впръскване по замърсената повърхност. Остава да действа 5–10 минути, след което се нанася повторно и се измива с вода. Да се почиства на части. Упоритите петна да се третират повторно. При обработка на по-големи участъци, същите се разпределят на по-малки и да се третират по отделно. Да се внимава да не се поелят с препарата материали като мрамор, емайл, хром или стомана.

**Мерки за безопасност:** Защитна маска, ръкавици, предпазни очила и подходящо киселиноустойчиво защитно облекло.

**Мерки при оказване на първа помощ:** При допир с кожата и очите да се измие обилно с вода и сапун. При поглъщане да се пие много вода и да се потърси лекар. При вдишване да се осигури чист въздух и да се пръска с Auxilosan Spray.

**Съхранение:** Да се съхранява плътно затворен, на проветриво място, при температура +15 до +25°C.

**Опаковки:** 35 л.

**Срок на годност:** 9 месеца от датата на производство.





## ВИНАГИ БЕЗОПАСНА И КРИСТАЛНА ВОДА



Всички продукти отговарят на DIN19643,  
сертифицирани по нормите на ЕС.  
Вносителите за страната НОЛА7 предлагат, също така,  
консултации и поддръжка на водата с необходимите препарати.

## Изключителен представител за България - НОЛА7 ООД

### Център за обслужване на клиенти:

тел.: (02) 400 15 33  
мобилен: 0894 427 284  
e-mail: info\_gr@nola7.com

### Бургас, Изложбена зала:

к-с Лазур, бл.127, Вх.В, секция 4/партер  
тел./факс: (056) 832 525  
мобилен: 0897 978 326  
e-mail: nola7burgas@nola7.com

### Нола 7 Администрация:

София, бул. Черни Врх 73  
тел./факс: (02) 962 99 10  
тел./факс: (02) 962 99 45  
e-mail: info@nola7.com

### Благоевград, Изложбена зала:

ул. Митрополит Борис 21  
тел./факс: (073) 887 606  
мобилен: 0897 978 347  
e-mail: nola7blagoevgrad@nola7.com

### Пловдив, Изложбена зала:

бул. 6-ти Септември 65  
тел./факс: (032) 620 074  
мобилен: 0899 863 488  
e-mail: nola7plovdiv@nola7.com

### Велико Търново, Изложбена зала:

ул. Полтава 1А  
тел./факс: (062) 600 219  
мобилен: 0899 144 799  
e-mail: nola7\_vturnovo@nola7.com

### Варна, Офис:

кв. Чайка, бл. 189, ет. 2  
тел./факс: (052) 306 739  
мобилен: 0899 912 119  
e-mail: nola7varna@nola7.com

### Русе, Изложбена зала:

ул. Хан Аспарух 12  
тел./факс: (082) 828 209  
мобилен: 0899 834 697  
e-mail: nola7ruse@nola7.com



[www.friendly-water.com](http://www.friendly-water.com)

[www.nola7.com](http://www.nola7.com)

Всички права запазени

2010



**NOLA 7**  
engineering