



ИНСТРУКЦИЯ №01/16
по применению средства для бассейнов «Кристаллупол COMPLEX»
для комплексной обработки воды в плавательных бассейнах и аквапарках
производства ООО "Фелицата Холдинг" (Россия)

Без ограничения срока действия

Срок введения с «11» ЯНВАРЯ 2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ №01/16

по применению средства для бассейнов «Кристалпул COMPLEX» предназначенного для комплексной обработки воды в плавательных бассейнах и аквапарках производства ООО "Фелицата Холдинг" (Россия)

Инструкция предназначена для работников предприятий, организаций и учреждений, деятельность которых связана с эксплуатацией плавательных бассейнов, аквапарков и населением в быту.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство для бассейнов «Кристалпул COMPLEX» (далее по тексту – средство) предназначенное для комплексной обработки воды плавательных бассейнов и аквапарков, а именно:

- уничтожать широкий спектр патогенных микроорганизмов (бактерий, вирусов, грибов);
- противодействует росту водорослей;
- устраняет помутнение воды;
- предотвращает образование «известковых» отложений на поверхности чаши бассейна и теплообменного оборудования.

Препарат не содержит хлора и тяжелых металлов; непенящийся – пригоден для любого типа бассейнов (в том числе SPA).

Производится по ТУ 2389-035-53757476-2016 и представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета (водный раствор) со слабым специфическим запахом, легко растворимый в воде. В качестве действующего вещества (ДВ) средство содержит не менее 8% полигексаметиленгуанидина гидрохлорида и функциональные добавки.

1.2. Упаковка средства производится в полиэтиленовую тару вместимостью от 0,4 до 50 л по ГОСТ Р 51760-2001. Допустимые отклонения при промышленном фасовании должны соответствовать требованиям ГОСТ 8.579-2002. Положительные отклонения ограничиваются заполнением тары не более 95%. Потребительская тара упаковывается в групповую тару, в качестве которой используются картонные коробки или другую защитную полиэтиленовую упаковку по ГОСТ 91142, емкости более 10л могут не упаковываться в групповую тару. Упаковка может быть изменена в зависимости от пожеланий заказчика.

1.3. Срок годности средства - 24 месяца со дня изготовления продукции. Днём изготовления считается дата расфасовки продукции.

1.4. Средство применяется для комплексной обработки воды:

- в плавательных бассейнах и аквапарках. в том числе ведомственного подчинении РЖД (кроме бассейнов медицинского назначения, где проводятся лечебные процедуры или требуется вода специального минерального состава);
- в декоративных водоемах (при отсутствии в них водной флоры и фауны);
- в косметических, спортивных и санаторных учреждениях, SPA.

1.5. Средство не оказывать отрицательного воздействия на поверхности из цветного декоративного пластика (бумажнослоистого, стеклопластика), тисненых поверхностей из винилис-кожи трудногорючей, мрамора, деревянных поверхностей, резиновых и виниловых изделий, ворсового полотна. Не фиксирует органические загрязнения. Не вызывает коррозии металлов и пр. Не наносит вреда системам циркуляции/фильтрации в том числе SPA.

Разрешено применять в водоемах и бассейнах с кварцевым песком.

1.6. Средство «Кристалпул COMPLEX» по степени воздействия на организм по классификации ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу малоопасных веществ при введении в желудок к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу.

1.7. Средство «Кристалпул COMPLEX» пожаро- и взрывобезопасно. С воздухом взрывоопасных смесей не образует. В случае возникновения пожара тушить любыми видами средств пожаротушения без исключения.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Применение: перед обработкой воды «Кристалпул COMPLEXом» необходимо:

- произвести обратную промывку фильтра;
- проверить (при необходимости – довести до нормы) уровня pH;
- дехлорировать воду.

ВАЖНО! Препарат «Кристалпул COMPLEX» не совместим с хлором и другими окислителями!

Перед применением содержимое флакона взболтать!

Расход средства - в соответствии с концентрацией средства в воде бассейна, которая должна постоянно поддерживаться в пределах 2,5-5мл/м³.

2.2. Важные рекомендации:

Первую дезинфицирующую обработку воды после заполнения бассейна и текущую дезинфекцию в течение первых 14-16 дней рекомендуется проводить по стандартной методике с использованием хлорных дезинфектантов («Кристалпул QUICK» таблетки или гранулы) для окисления всех находящихся в воде примесей

2.3. Условием максимально эффективной обработки воды является еженедельная обратная промывка фильтра и постоянное поддержание:

- уровня pH воды в пределах 7,0-7,4 с помощью препарата «Кристалпул MINUS» (понижение) и «Кристалпул PLUS» (повышение). Измеряется с помощью pH-тестера «Кристалпул TEST»;

- уровня «Кристалпул COMPLEX» в пределах 2,5-5мл/м³.

2.4. Контроль содержания препарата «Кристалпул COMPLEX» в воде бассейна осуществляется еженедельно либо в аккредитованных лабораториях (по методике ММГУ-42-2005, свидетельство об аттестации №242 141-2005 от 16.11.2005г.), либо вручную с помощью специальных ТЕСТЕРОВ, позволяющих определять содержание полигуанидинов в воде на уровне от 0 до 0,3мг/л.

2.5. Препарат добавлять порциями непосредственно в воду бассейна вблизи места подачи воды (триски) или в нескольких местах по периметру (но только не перед фильтрами) во время работы насоса.

Рекомендуемые дозировки на 10м³ воды:

- первая обработка: 70 мл препарата.
- текущая обработка: 25-30мл препарата еженедельно.

При интенсивном использовании бассейна и/или высоких температурах увеличивают частоту использования и/или дозировку двухкратно.

Более подробно смотрите в таблице 1

Таблица 1

Рекомендуемая дозировка, мл	Объем бассейна, м ³								
	1	2	3	5	10	20	40	50	60
первая обработка	7	14	21	35	70	140	280	350	420
текущая обработка	3	6	10	15	25-30	50-60	100-120	125-150	150-180

2.6. Требуется технический перерыв в работе бассейна - не менее 12 часов при непрерывной фильтрации. Затем фильтр следует тщательно промыть.

3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Средство следует использовать по назначению в соответствии с Инструкцией по применению, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

3.2. Средство следует хранить в плотно закрытых упаковках фирмы-изготовителя в сухом, темном, прохладном месте отдельно от легко воспламеняющихся, взрывчатых и горючих веществ, баллонов со сжатым газом, кислот, продуктов питания, лекарственных средств, в местах недоступных детям. Беречь нагрева и прямых солнечных лучей.

- беречь от детей;
- не смешивать с другими химическими препаратами;
- при попадании на кожу и глаза немедленно промыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу.

3.3. При работе со средством следует избегать его попадания на кожу и в глаза. При попадании на кожу и слизистые оболочки может вызвать их раздражение. Индивидуальная защита персонала должна осуществляться с применением специальной одежды и индивидуальных средств защиты.

3.4. При работе со средством необходимо соблюдать правила общей гигиены. Запрещается курить, принимать пищу, пить. После работы следует открытые участки кожи, руки тщательно помыть водой с мылом.

3.5. К работе со средством допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие кожными и аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с химическими и оказанию первой помощи при случайном отравлении.

3.4. Держать вдали от продуктов питания, мыть руки после каждой операции

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. При попадании средства или сырья на кожу необходимо смыть его водой.

4.2. При попадании средства в глаза – промыть их под чистой проточной водой в течение 10-15 минут.

4.3. При попадании средства в желудок выпить несколько стаканов воды и принять 10-20 измельченных таблеток активированного угля (адсорбента). Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

5.1. Средство для бассейнов «Кристалпул COMPLEX» (далее по тексту – средство) предназначенное для комплексной обработки воды плавательных бассейнов качества (таблица 2): внешний вид, цвет и запах и показатели ионов водного раствора

Таблица 2

Наименование показателей	Норма
Внешний вид, запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета со слабым специфическим запахом
Плотность при 20 °С , г/см ³	1,025-1,055
Показатель концентрации водородных ионов (рН) 1,0 % раствора	2,4-3,4
Массовая доля полигексаметиленгуандина гидрохлорида, %	7,5-8,5

5.1.1. Определение внешнего вида и запаха.

5.1.1. Внешний вид продукции определяется визуально на фоне листа белой бумаги.

5.1.2. Запах продукта определяется органолептически.

5.2. Определение плотности

5.2.1. Оборудование, материалы, реактивы:

Ареометр по ГОСТ 18481-81;

Цилиндр стеклянный по ГОСТ 18481-81;

Термометр по ГОСТ 28498-90;

5.2.2. Проведение испытания.

Средство помещают в цилиндр и при температуре 20 °С опускают в него чистый сухой ареометр. Ареометр не должен касаться стенок и дна цилиндра. Отсчет производится через 3-4 мин после погружения по делению на шкале ареометра, соответствующему нижнему мениску жидкости.

5.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) 1% раствора.

5.3.1. Оборудование, материалы, реактивы:

рН-метр.

Весы лабораторные специального (I) класса точности по ГОСТ Р 53228-2008.

Стаканчики для взвешивания (бюксы) по ГОСТ 25336-82.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Стакан по ГОСТ 25336-82 В-1 ТС.

5.3.2. Проведение испытания.

1,0 г средства взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и растворяют в 99 г воды.

Водородный показатель раствора определяют на рН-метре, согласно инструкции, прилагаемой к прибору.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,1 рН при доверительной вероятности $P=0,95$.

5.4. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидина гидрохлорида

5.4.1. Оборудование, реактивы, растворы

Весы лабораторные специального (I) класса точности по ГОСТ Р 53228-2008.

Бюретка 1-3-2-25-01 по ГОСТ 29251-91.

Колба Кн-1-250-34 ТСХ по ГОСТ 25336-82.

Стаканчик СВ-14/18 по ГОСТ 25336-82.

Колбы мерные вместимостью 1000 см³ по ГОСТ 1770-74.

Пипетки 4-1-1, 2-2-5 по ГОСТ 29227-91.

Цилиндры 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Натрия додецилсульфат, импорт (99%, CAS № 151-21-3).

Натрий углекислый по ГОСТ 5100-85.

Сульфат натрия по ГОСТ 21458-75.

Бромфеноловый синий ТУ 6-09-5421-90, 0,1% водный раствор.

Хлороформ х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 20015-88.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

5.4.2. Подготовка к анализу

5.4.2.1. Приготовление 0,004 н стандартного раствора додецилсульфата натрия.

Навеску додецилсульфата натрия массой, вычисляемой по формуле $m=1,1520/\mu$ где μ - массовая доля додецилсульфата натрия в образце, растворить в мерной колбе вместимостью 1000 см³.

5.4.2.2. Приготовление буферного раствора с рН=11,0

Навеску 7,0 г углекислого натрия перенести в мерную колбу вместимостью 1000 см³, добавить 500 см³ дистиллированной воды и растворить. В полученном растворе растворить 100,0 г сульфата натрия. Добавить дистиллированной воды до метки.

5.4.3. Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства 0,08-0,1 г взятую с точностью до 0,0001 г, количественно переносят в колбу для титрования вместимостью 250 см³, прибавляют 50 см³ буферного раствора, 20 см³ хлороформа и 50 мкл индикатора бромфенолового синего.

Полученную двухфазную систему титруют 0,004 н раствором додецилсульфата натрия до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в светло-голубой и окрашивания водного слоя в светло-фиолетовый цвет.

5.4.4. Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленгуанидина гидрохлорида (X, %) вычисляют по формуле:

$$X=(V*0,00071*100)/m$$

где 0,00071 – масса полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, соответствующая 1 см³ 0,004 н раствора додецилсульфата натрия, г;

V- объем раствора додецилсульфата натрия, израсходованный на титрование, мл;

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±3% при доверительной вероятности 0,95.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1. Средство не способно к образованию токсичных соединений и нанесению вреда окружающей природной среде, здоровью человека при использовании, хранении и транспортировании в соответствии с Инструкцией по применению.

6.2. Сброс нерастворенного средства в канализацию запрещен.

6.3. Показатели вредных воздействий продукта на окружающую среду обусловлены наличием в нем полигексаметиленгуанидина гидрохлорида.

6.4. В водной среде средство «Кристалпул COMPLEX» полностью растворяется и степень воздействия на водоемы хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования оценивается по ПДК на полигексаметиленгуанидин гидрохлорид – 0,1 мг/дм³.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. Средство транспортируют любым видом транспорта в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

7.2. Средство хранят в крытых сухих вентилируемых складских помещениях, защищенных от влаги и солнечных лучей при температуре от 0 °С до плюс 30 °С, в местах не доступных для детей.