



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Фелицата Холдинг»

А.Д. Фесенко

2016г.

ИНСТРУКЦИЯ №01/16

**по применению средства для бассейнов «Кристалл MINUS» предназначенное для
понижения показателя активности водородных ионов (рН) воды
производства ООО "Фелицата Холдинг" (Россия)**

Без ограничения срока действия

Срок введения с «11» ЯНВАРЯ 2016 г.

2016 г.

ИНСТРУКЦИЯ №01/16

по применению средства для бассейнов «Кристалпул MINUS» предназначенное для понижения показателя активности водородных ионов (pH) воды 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 MINUS» предназначенное для понижения показателя активности водородных ионов (pH) воды плавательных бассейнов (далее по тексту – средство) производится по ТУ 2389-034-53757476-2016 и представляет собой белый порошок на основе гидросульфата натрия, легко растворимый в воде. В качестве действующего вещества (ДВ) средство содержит не менее 95% гидросульфата натрия ($\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$).

1.2. Упаковка средства производится в полимерную тару банки, ведра из полимерных материалов объемом 0,5; 0,8; 1; 2; 2,5; 2,6; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 13; 15; 20; 21; 25 кг в запаянных/с замком "Zip-Lock" полиэтиленовых пакетах или без них. Упаковка может быть изменена в зависимости от пожеланий заказчика. Групповая упаковка производится в коробки из гофрокартона или без них.

1.3. Срок годности средства - 24 месяца со дня изготовления продукции. Днём изготовления считается дата расфасовки продукции. По истечении гарантийного срока хранения средства можно использовать по назначению после проверки на соответствие требованиям технических условий.

1.4. Средство предназначено для понижения показателя активности водородных ионов (pH) 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 пожаро - и взрывобезопасно. С воздухом взрывоопасных соединений не образует. В виде пыли может вызывать раздражение слизистых оболочек и кожных покровов. При длительном контакте с препаратом возможны изъязвления слизистой носа и кожи. Продукт по ГОСТ 19433 не классифицируется, так как не является опасным

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Для поддержания оптимального уровня pH воды бассейна 7,0-7,4 необходимо 2-3 раза в неделю проводить контрольные замеры pH-тестером и соответственно корректировать состав воды. Значение pH выше 7,6 должно быть понижено до 7,2 добавлением препарата «Кристалпул MINUS». Своевременное использование препарата позволяет избежать образования известкового налета на облицовочной плитке.

2.2. Препарат рекомендуется предварительно растворить в воде в отдельной емкости и затем полученный раствор добавлять порционно, непосредственно в воду бассейна вблизи места подачи (триски) воды или в нескольких местах (но только не перед фильтрами) во время работы насоса.

2.3. Расход препарата – в соответствии с показателями уровня рН воды бассейна, измеряемыми с помощью рН-метра или рН -тестера. Рекомендуемая дозировка на 10м³ воды (в 100 мл ≈ 150 г): для снижения значения рН на 0,1 необходимо добавить 100 грамм препарата на 10м³ воды. Жесткая вода, а также интенсивное использование бассейна требуют больших и более частых добавлений, более подробно смотрите в таблице 1

Таблица 1

Рекомендуемая дозировка, г (в 100 мл ≈ 150 г)	Объем бассейна, м ³								
	5	10	20	40	50	60	80	100	120
Количество перпарата, добавляемого в воду для снижения значения рН на 0,1	50	100	200	400	500	600	800	1000	1200

2.4. Технический перерыв в работе бассейна не требуется.

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 от влаги, 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.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. При попадании готового средства, а также составляющих его компонентов на кожные покровы или слизистые оболочки, необходимо смыть их большим количеством проточной воды и, при необходимости, обратиться к врачу.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

5.1. Средство для бассейнов «Кристалл MINUS» предназначенное для понижения показателя активности водородных ионов (рН) воды контролируется по следующим показателям качества (таблица 2): внешний вид, цвет и запах и показатели ионов водного раствора

№ п.п.	Наименование показателей	Норма
1	Внешний вид	Гранулированный порошок белого цвета
2	Массовая доля гидросульфата натрия ($\text{NaHSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$), %, не менее	95

5.1.1. Определение внешнего вида средства производится визуально на фоне листа белой бумаги.

5.2. Определение массовой доли гидросульфата натрия.

5.2.1. Оборудование, материалы, реактивы:

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.

Воронка В-56-110 ТСХ по ГОСТ 25336-82.

Метиловый красный индикатор, спиртовой раствор с массовой долей 0,1%, готовят по ГОСТ 4919.1-77.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328-77, раствор молярной концентрации точно $c(\text{NaOH})=0,5$ моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.1-83

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300-87 высшего сорта.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

5.2.2. Проведение испытания.

1,7 г средства взвешивают в стаканчике с точностью до 0,0001 г. Навеску средства с помощью 50 см³ дистиллированной воды переносят в колбу, прибавляют 1-2 капли метилового красного, и титруют раствором гидроокиси натрия до перехода розовой окраски в оранжевую, наблюдаемую на фоне молочного стекла в проходящем свете.

5.2.3. Обработка результатов

Массовую долю, гидросульфата натрия в средстве (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X=0,0053 \cdot V \cdot 100/m$$

где 0,06904 - масса гидросульфата натрия, соответствующая 1 см³ раствора гидроокиси натрия концентрации точно $c(\text{NaOH})=0,5$ моль/дм³, г;

V - объём раствора гидроокиси натрия концентрации $c(\text{NaOH})=0,5$ моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат определения принимают среднее арифметическое результатов трёх параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать 0,3 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 3,5\%$ при доверительной вероятности 0,95.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1. Показатели вредных воздействий.

6.1.1. Жидкие, твердые и газообразные отходы при производстве средств отсутствуют.

6.1.2. Источники загрязнения окружающей среды для данного средства отсутствуют.

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

6.3. Сброс нерастворенного средства в канализацию запрещен.

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 упаковке изготовителя в сухих, крытых, хорошо проветриваемых помещениях при положительных температурах, в местах не доступных для детей.

7.3. При замораживании и последующем оттаивании при комнатной температуре средство сохраняет свои потребительские свойства.