

ФБУН «ФНЦГ
им. Ф.Ф. Эрисмана»
Роспотребнадзора,
д.м.н., профессор

« 22 » февраля 2023 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Базовая дезинфекция"
Для документов
МОСКВА * Р/УМЕР/1017

Д.Н. Зотов

2023 г.

для обеззараживания питьевой воды в системах хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения, индивидуальных и групповых запасов воды при децентрализованном водоснабжении, воды в плавательных бассейнах, аквапарках.

Москва, 2023 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 04/З-23

по применению средства дезинфицирующего

«Алмадез -Хлор»

для обеззараживания питьевой воды в системах хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения, индивидуальных и групповых запасов воды при децентрализованном водоснабжении, воды в плавательных бассейнах, аквапарках

Инструкция разработана Институтом дезинфектологии ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора

Авторы: Н.И. Еремеева, А.А. Серов, Г.П. Панкратова, З.К. Шайхутдинова, А.С. Зверева

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее «Алмадез-Хлор» (далее – средство) предназначено для обеззараживания воды централизованных систем питьевого водоснабжения, питьевой воды из источников нецентрализованной подачи, воды плавательных бассейнов (для постоянного обеззараживания воды в присутствии посетителей и во время продолжительного перерыва в работе бассейна длительностью более 2-х часов).

1.2 Средство предназначено для предприятий, организаций, учреждений, деятельность которых связана с обеспечением населения питьевой водой и/или с обеззараживанием воды плавательных бассейнов.

1.3 Средство представляет собой таблетки белого цвета, цилиндрической формы, с фасками у оснований, с запахом хлора, массой $(3,4 \pm 0,7)$ г. В качестве действующего вещества содержит натриевую соль дихлоризоциануровой кислоты. Масса активного хлора, выделяющегося при растворении одной таблетки – $(1,5 \pm 0,2)$ г.

Срок годности средства 7 лет – при условии хранения в не вскрытой упаковке предприятия-изготовителя.

1.4 Средство обладает бактерицидной (в отношении *S. aureus*, *E. coli*, *E. faecalis*, *S. typhimurium*, *P. aeruginosa*, а также возбудителей особо опасных инфекций – чумы, сапа, мелиоидоза, холеры, туляремии), фунгицидной и вирулицидной активностью.

1.5 Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ и к 4 классу мало опасных по ГОСТ 12.1.007-76; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) высоко опасно согласно Классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (2 класс опасности); оказывает выраженное раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз; сенсибилизирующими свойствами не обладает.

ПДК хлора в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м^3 (пары + аэрозоль, 2 класс опасности).

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1 Обеззараживание воды плавательных бассейнов

2.1.1 Средство применяют в соответствии с ГОСТ Р 53491.1-2009 «Бассейны. Подготовка воды. Часть 1 Общие требования»; ГОСТ Р 53491.2-2012 «Бассейны. Подготовка воды. Часть 2 Требования безопасности».

2.1.2 Средство помещают в скиммер или плавающий дозатор, который к началу приема посетителей необходимо убрать из чаши бассейна.

Не бросать таблетки непосредственно в плавательный бассейн!

2.1.3 Рабочую дозу средства определяют опытным путем из расчета постоянного поддержания концентрации остаточного свободного хлора на уровне $0,3\text{--}0,5 \text{ мг/л}$.

2.1.4 В период продолжительного перерыва в работе бассейна (более 2 часов) допустимо повышенное содержание остаточного свободного хлора до $1,4\text{--}1,6 \text{ мг/л}$. К началу приема посетителей остаточное содержание свободного хлора должно быть на уровне $0,3\text{--}0,5 \text{ мг/л}$.

2.1.5. Для обеззараживания плавательных бассейнов в присутствии посетителей требуется 1 таблетка на 1 м^3 воды; концентрация остаточного свободного хлора $0,3\text{--}0,5 \text{ мг/л}$ через 30 мин. после растворения таблетки.

2.1.6. Для обеззараживания загрязненной воды используется 2 таблетки на 1м³ воды; концентрация остаточного свободного хлора 1,4-1,6 мг/л через 60 мин. после растворения средства.

2.1.7. Эффективность обеззараживания воды определяется содержанием остаточного свободного хлора по окончании экспозиции обеззараживания.

2.1.8 Выбранный режим обеззараживания воды плавательных бассейнов должен обеспечивать соблюдение требований СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2.1.9 Режимы обеззараживания воды плавательных бассейнов приведены в таблице 1.

Эффективность обеззараживания воды определяют по содержанию остаточного свободного хлора при достижении необходимого времени контакта.

Таблица 1

Режимы обеззараживания воды плавательных бассейнов средством «Алмадез- Хлор»

Вид воды	Режимы обеззараживания	
	Свободный остаточный хлор, мг/л	Время, мин
Вода плавательных бассейнов (в процессе эксплуатации)	0,3 – 0,5	30
Вода плавательных бассейнов в период продолжительного перерыва в работе бассейна (более 2 ч)	1,4 – 1,6	60

2.2 Обеззараживание воды централизованных систем питьевого водоснабжения

2.2.1 Средство применяют в соответствии с «Инструкцией по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении» (утв. Минздравом СССР 25.11.1967 № 723а-67).

2.2.2 Средство применяют в виде водного рабочего раствора. Подачу рабочего раствора средства производят отдельно к каждой точке ввода водоочистных сооружений по специальной системе трубопроводов.

2.2.3 Для подачи рабочего раствора в обрабатываемую воду применяют узлы дозирования, включающие накопители перекачиваемого продукта и автоматические насосы-дозаторы. Предусматривают резервные дозаторы на каждую точку ввода.

2.2.4 Рабочую дозу средства определяют опытным путем из расчета постоянного поддержания концентрации остаточного свободного хлора 0,5 мг/л, перед поступлением воды в водопроводную распределительную сеть остаточное содержание свободного хлора не должно превышать уровня 0,3-0,5 мг/л, время контакта с водой для надежного обеззараживания должно составлять летом не менее 30 минут, зимой – не менее 1 часа.

2.2.5. Для обеззараживания воды, не требующей очистки (водопроводной, колодезной, артезианской), содержащей бактерии и вирусы, рекомендуется применять 1 таблетку средства «Алмадез-Хлор» на 750 л воды (2 мг/л активного хлора).

Содержание остаточного хлора должно быть не менее 0,3 мг/л и не более 0,5 мг/л при времени контакта воды со средством в течение 30 мин. после растворения таблетки.

2.2.6. Обязательным требованием при обеззараживании природных мутных и высокоцветных вод является их предварительное фильтрование через мелкотканевый фильтр.

2.2.7. Для обеззараживания фильтрованной мутной и цветной воды-рекомендуемая дозировка 1 таблетка на 375 л воды (4 мг/л активного хлора); для обеззараживания загрязненной воды (речная, озерная, прудовая и др.) рекомендуемая дозировка – 1 таблетка «Алмадез- Хлор» на 250 л воды (6 мг/л активного хлора). Количество остаточного свободного хлора должно составлять 1,4 - 1,6 мг/л через 30 мин после растворения таблетки.

2.2.8. Для удаления избытка хлора рекомендуется фильтрование обеззараженной воды через активированный уголь или другие сорбенты, либо ее кипячение в течение 1 мин.

2.2.9. Обеззараживание групповых запасов воды осуществляется в емкостях в соответствии с Инструкцией по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении N 723а-67 от 25 ноября 1967 г. (раздел 2. Хлорирование воды при местном водоснабжении).
Вода пригодна для питья через 30 мин после растворения таблетки.

2.2.10 Выбранный режим обеззараживания воды питьевого водоснабжения должен обеспечивать соблюдение требований СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2.2.6. Режимы обеззараживания указаны в таблице 2.

2.3 Обеззараживание воды нецентрализованных систем питьевого водоснабжения

2.3.1 Средство применяют в соответствии с «Инструкцией по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении» (утв. Минздравом СССР 25.11.1967 № 723а-67).

2.3.2 В целях установления рабочей дозы средства для достижения нормативно закреплённого уровня концентрации свободного хлора в воде (0,3-0,5 мг/л), опытным путем проводится определение количества остаточного хлора, которое зависит от величины хлор поглощаемости воды.

2.3.3 Для подачи дезинфицирующего средства в обрабатываемую воду применяют узлы дозирования, включающие накопители перекачиваемого продукта и автоматические насосы-дозаторы. Предусматривают резервные дозаторы на каждую точку ввода.

2.3.4 При местном водоснабжении, т.е. при использовании воды без разводящей сети труб, непосредственно из источника (колодцы, родники, открытые водоемы), хлорирование воды, требующей обеззараживания, производится в чистых емкостях – резервуарах, бочках, баках или другой специальной таре.

2.3.5. При обеззараживании воды, проводимом в резервуарах, бочках, баках, цистернах или другой специальной таре, рекомендуется таблетку (таблетки) предварительно растворить в чистой ёмкости с водой объёмом 5-10 л, затем полученный раствор вылить в ёмкость для обеззараживания воды, тщательно перемешать. Либо поместить таблетку (таблетки) в маркированную по объёму ёмкость для обеззараживания воды и залить соответствующее количество воды. Вода пригодна для питья через 60 минут после растворения таблетки (таблеток).

2.3.6 Выбранный режим обеззараживания воды питьевого водоснабжения должен обеспечивать соблюдение требований СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2.3.7. Режимы обеззараживания воды нецентрализованных систем питьевого водоснабжения указаны в таблице 2.

Таблица 2

Режимы обеззараживания питьевой воды средством «Алмадез хлор»

Вода	Показатели качества воды	Вносимый активный хлор, мг/л	Свободный остаточный хлор, мг/ л	Объем воды в литрах на 1 таблетку, содержащую активный хлор 1500 мг
Вода в системах хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения	СанПиН 2.1.3684-21	2	0,3-0,5	750 л

Водопроводная, родниковая, колодезная чистая, артезианская	СанПиН 2.1.3684-21	2	0,3-0,5	750 л
Колодезная из не защищенных колодцев, речная, озёрная (малозагрязнённая)	Мутность 3 мг/л Хлор поглощаемость < 3 мг/л	4	1,4-1,6	375 л
Речная, прудовая, содержащая органические загрязнения	Мутность 9 мг/л Хлор поглощаемость < 8 мг/л	6	1,4-1,6	250 л

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1 К работе со средством не допускают лиц моложе 18 лет, беременных и кормящих женщин, а также с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим средствам.

3.2 До начала работы персонал должен пройти инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи.

3.3 Помещения для приготовления рабочих растворов средства должны быть оборудованы принудительной приточно-вытяжной вентиляцией.

3.4 Все работы со средством и его растворами проводят с защитой кожи рук влагонепроницаемыми перчатками.

3.5 Слив растворов в канализационную систему допускается только в разбавленном виде.

3.6 При проведении работ запрещается пить, курить, принимать пищу. После ее окончания спецодежду и средства индивидуальной защиты снимают и тщательно моют руки и лицо водой с мылом.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 При попадании средства на кожу смыть его водой.

4.2 При попадании средства в глаза следует обильно промыть их под струей воды в течение нескольких минут. При необходимости обратиться к врачу.

4.3 При проглатывании средства выпить 1-2 стакана воды с энтеросорбирующим средством (например, 10-15 измельченных таблеток активированного угля на стакан воды). При необходимости обратиться к врачу.

4.4 При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание) и глаз (слезотечение, резь) выйти на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. Выпить теплую воду. При необходимости обратиться к врачу.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

5.1 Транспортировать средство допускается любыми видами наземного транспорта в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

Манипуляционные знаки: «Верх», «Беречь от влаги», «Пределы температуры» (с указанием диапазона температуры от минус 35° С до плюс 35° С).

5.2 Средство хранят в упаковке изготовителя, в сухих крытых вентилируемых складских помещениях в закрытых ёмкостях, вдали от источников тепла и солнечного света, при температуре окружающей среды от минус 35° С до плюс 35° С, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям. Защищать от попадания влаги.

Недопустимо хранение рядом с органическими продуктами, горючими материалами и кислотами.

5.3 Срок годности: 7 лет от даты изготовления, при соблюдении условий хранения, в невскрытой упаковке изготовителя.

5.4 Средство выпускается в полимерных банках и ведерках с плотно закрывающимися крышками вместимостью 0,1 - 5,0 кг, блистерах и полимерных тубах по 5-50 таблеток, барабанах и полиэтиленовых мешках по 10-70 кг.

6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 В аварийной ситуации при рассыпании большого количества средства, собрать его и отправить на утилизацию. Работы проводить в комбинезоне, резиновых сапогах, герметичных очках, универсальных респираторах типа РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки «В», влагонепроницаемых перчатках.

6.2 Использованные полиэтиленовые и полимерные пакеты, банки, ведра, мешки поместить в места накопления твердых коммунальных отходов.

Большие партии некондиционного средства передавать для обезвреживания и утилизации в специализированные организации.

6.3 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.