

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ДПЗиГСЭН МЗКР



А.С. Сыдыканов

2025 г.

Генеральный директор
ООО «ДЭЗОС»

Н.Д. Абанина
2025 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 19-25
по применению средства дезинфицирующего
«Элдез-Аква-хлор»
(таблетки, гранулы)
(ООО «ДЭЗОС», Россия)

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

Москва,
2025 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 19-25
по применению средства дезинфицирующего «Элдез-Аква-хлор»(таблетки, гранулы)
(ООО «ДЭЗОС», Россия)

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее «Элдез-Аква-хлор» (таблетки, гранулы) (далее – средство) предназначено для обеззараживания:

- питьевой воды в системах хозяйственно-питьевого централизованного водоснабжения;
- индивидуальных и групповых запасов воды при децентрализованном водоснабжении;
- воды в плавательных бассейнах, аквапарках (для постоянного обеззараживания воды в присутствии посетителей и во время продолжительного перерыва в работе бассейна длительностью более 2-х часов);
- воды в бассейнах для ходьбы, контрастных бассейнах, проходных ножных ваннах, гидромассажных ваннах;
- накопителей для бытовых и промышленных целей.

Средство предназначено для предприятий, организаций, учреждений, деятельность которых связана с обеспечением населения питьевой водой и/или с обеззараживанием воды плавательных бассейнов и аквапарков, в емкостях всех типов и назначений.

1.2 Средство дезинфицирующее «Элдез-Аква-хлор» выпускается в двух формах: таблетки и гранулы.

Действующим веществом является активный хлор, выделяющийся при растворении таблеток и гранул в воде.

Средство в виде таблеток представляет собой таблетки цилиндрической формы белого цвета массой $3,10\pm0,4$ г с характерным запахом хлора, и медленнорастворимые таблетки массой $200,0\pm5,0$ г белого цвета и белые с голубыми вкраплениями. Масса активного хлора, образующегося при растворении одной таблетки в воде $1,5\pm0,2$ г и $175,0\pm6,0$ соответственно.

Средство в виде гранул представляет собой мелкие сыпучие гранулы белого цвета с характерным запахом хлора, массовая доля активного хлора $55,0\pm5,0\%$.

Срок годности средства 6 лет – при условии хранения в невскрытой упаковке предприятия-изготовителя.

1.3 Средство обладает бактерицидной в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (в том числе толерантных колiformных бактерий, колифагов), вирулицидной, фунгицидной активностью, активностью в отношении возбудителей особо опасных инфекций – чумы, сапа, мелиоидоза, холеры, туляремии (тестировано на спорах бацилл).

1.4 Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении желудок, к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу; по классификации К.К.Сидорова при парентеральном введении (в брюшную полость) относится к 4 классу мало токсичных веществ; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) высоко опасно согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (2 класс опасности); при непосредственном контакте вызывает раздражение кожи и выраженное слизистых оболочек глаз; не оказывает сенсибилизирующего действия. Специфические отдаленные эффекты (эмбриотропный, гонадотропный, мутагенный и канцерогенный) не выявлены.

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

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1 Обеззараживание воды плавательных бассейнов и аквапарков

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

Не бросать таблетки непосредственно в плавательный бассейн!

Гранулы рекомендуется предварительно растворить в воде в отдельной емкости и затем полученный раствор добавлять порциями непосредственно в воду бассейна вблизи места подачи воды (триски) или в нескольких местах одновременно во время работы насоса.

2.1.3 Оптимальной рабочей дозой средства считается та, при которой наблюдается отсутствие роста бактерий группы кишечных палочек, колифагов, стафилококка золотистого, а общее число колиформных бактерий - не более 1 в 100 мл. Содержание остаточного свободного хлора должно быть при этом 0,3-0,5 мг/л.

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

2.1.5. Для обеззараживания плавательных бассейнов в присутствии посетителей требуется 1 таблетка 3,1 г (или 2,7 г гранул) на 1м³ воды или 1 таблетка 200 г на 30 м³; концентрация остаточного свободного хлора 0,3-0,5 мг/л через 30 мин. после растворения таблетки.

Концентрация остаточного свободного хлора в воде гидромассажных ванн 0,7-1,0 мг/л.

2.1.6. Для обеззараживания загрязненной воды используется 2 таблетки (или 5,4 г гранул) 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 и аквапарков 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 и аквапарков
средством «Элдез-Аква-хлор»**

Вид воды	Режимы обеззараживания		
	Количество таблеток (шт.)	Свободный остаточный хлор, мг/л	Время, мин
Вода плавательных бассейнов (в процессе эксплуатации)	1таблетка 3,1 г на 1м ³ воды	0,3 – 0,5	30
	1таблетка 200 г на 30 м ³ воды		
Вода плавательных бассейнов в период продолжительного перерыва в работе бассейна (более 2 ч)	2 таблетки 3,1 г на 1м ³ воды	1,4 – 1,6	60
	1-2 таблетка 200 г на 30 м ³ воды		

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 раздельно 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 «Элдез-Аква-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 «Элдез-Аква-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 децентрализованных 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 закрепленного 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, купели, чаше и пр. 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 децентрализованных систем питьевого водоснабжения указаны в таблице 2.

Таблица 2

Режимы обеззараживания питьевой воды средством «Элдез-Аква-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 1500мг, л
Вода в системах хозяйствственно-питьевого централизованного водоснабжения	СанПиН 2.1.3684-21	2	0,3-0,5	750
Водопроводная, родниковая, колодезная чистая, артезианская	СанПиН 2.1.3684-21	2	0,3-0,5	750
Колодезная из защищенных колодцев, речная, озерная (малозагрязненная)	Мутность 3 мг/л Хлор поглощаемость < 3 мг/л	4	1,4-1,6	375
Речная, прудовая, содержащая органические загрязнения	Мутность 9 мг/л Хлор поглощаемость < 8 мг/л	6	1,4-1,6	250

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1 К работе со средством не допускаются лица с повышенной чувствительностью к хлорактивным средствам.

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

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

3.5 При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

3.6 Смыть в канализационную систему средства проводить только в разбавленном виде.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 При несоблюдении мер предосторожности возможны острые раздражения органов дыхания (першение в горле, кашель, обильные выделения из носа, учащенное дыхание, возможен отек легких) и слизистых оболочек глаз (слезотечение, резь и зуд в глазах), может наблюдаться головная боль.

При появлении первых признаков острого раздражения дыхательных путей необходимо пострадавшего вывести на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, обеспечить покой, согревание, прополоскать горло, рот, нос, дать теплое питье или молоко. При необходимости обратиться к врачу.

4.2 При попадании средства на кожу смыть его под проточной водой.

4.3 При попадании средства в глаза следует промыть их под проточной водой в течение нескольких минут. При раздражении слизистых оболочек закапать в глаза 20% раствор сульфацила натрия.

4.4 При попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

5.1 Средство выпускается в полимерных банках и ведерках с плотно закрывающимися крышками, вместимостью 0,1-5 кг, в блистерах и полимерных тубах по 5-50 таблеток, барабанах и полиэтиленовых мешках по 10-100 кг.

5.2 Транспортировка средства возможна любыми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

5.3 Средство хранят в хорошо вентилируемых сухих помещениях при температуре от минус 35°C до плюс 35°C, не допуская попадания прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов, в местах, недоступных детям.

5.4 При рассыпании средства следует собрать таблетки или гранулы в емкости и отправить на утилизацию. Остатки промыть большим количеством воды, не допуская нейтрализации кислотой.

При уборке рассыпанного средства следует использовать индивидуальные средства защиты: халат или комбинезон, сапоги, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В или промышленный противогаз, герметичные очки, резиновые перчатки.

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

5.6 Срок годности средства – 6 лет в невскрытой упаковке изготовителя.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1 Средство дезинфицирующее «Элдез-Аква-хлор», выпуское по ТУ 20.20.14-019-54937981-2025, по показателям качества должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Показатели качества дезинфицирующего средства «Элдез-Аква-хлор» (таблетки и гранулы)

Наименование показателя	Норма		Метод испытаний по ТУ 20.20.14-019 54937981-2025
	Таблетки	Гранулы	
Внешний вид, запах	Таблетки цилиндрической формы белого цвета с характерным запахом хлора.	Мелкие сыпучие гранулы белого цвета с запахом хлора	п.5.2
Масса одной таблетки, г	3,1±0,4	200,0±5,0	-
Масса активного хлора при растворении одной таблетки, г	1,5±0,2	175,0±6,0	-
Массовая доля активного хлора в средстве при растворении в воде, %	-		55,0±5,0
			п.5.4