

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУН
НИИ дезинфектологии
Роспотребнадзора
академик РАМН

подпись М.Г.Шандала

УТВЕРЖДАЮ
Технический директор
«Медентек Лтд.»,
Ирландия

подпись П.Эдмондсон

ИНСТРУКЦИЯ № 2/2

по обеззараживанию индивидуальных запасов питьевой воды
дезинфицирующим средством «АКВАТАБС» (таблетки)
фирмы "Медентек Лтд." (Ирландия)

Москва, 2007

ИНСТРУКЦИЯ № 2/2
по обеззараживанию индивидуальных запасов питьевой
воды дезинфицирующим средством «АКВАТАБС» (таблетки)
фирмы "МЕДЕНТЕК Лтд.", Ирландия

Инструкция разработана Научно-исследовательским институтом
дезинфектологии Роспотребнадзора

Авторы: Соколова Н. Ф., Колычева Л. И., Заева Г. Н., Березовский О. И., Зайцева Г. Н.

Взамен инструкции № 11-3/79-09 от 30.01.2002 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Средство «АКВАТАБС» (таблетки) содержит в качестве действующего вещества (ДВ) натриевую соль дихлоризоциануровой кислоты (Na-соли ДХЦК), являющуюся источником активного хлора. Для обеззараживания индивидуальных запасов воды применяются таблетки «Аква табс», 3,5 мг и «Аква табс», 17 мг, различающиеся по содержанию Na-соли ДХЦК (соответственно 3,5 мг и 17 мг в 1 таблетке).

Дезинфицирующее средство «АКВАТАБС» (таблетки) обладает бактерицидным, вирулицидным и фунгицидным действием.

Дезинфицирующее средство «АКВАТАБС» (таблетки) по параметрам острой токсичности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных веществ - при нанесении на кожу, проявляет умеренный кумулятивный эффект; сенсibiliзирующее действие не выявлено; специфические отдаленные эффекты (эмбриотропный, гонадотропный, мутагенный и канцерогенный) не установлены.

ПДК хлора в воздухе рабочей зоны - 1 мг/м .

НАЗНАЧЕНИЕ

Средство «АКВАТАБС» (таблетки) предназначено для обеззараживания питьевой воды, содержащей бактерии и вирусы, по эпидпоказаниям.

Допускается применение средства «АКВАТАБС» (таблетки) для обеззараживания водопроводной, колодезной, речной, озерной, прудовой и др. воды, имеющей мутность не более 9 мг/л, хлорпоглощаемость не более 8 мг/л, не содержащей осадка и планктона, при колебаниях температуры от +4°C и выше.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Для обеззараживания индивидуальных запасов воды рекомендуется применять таблетки с содержанием натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты 3,5 мг и 17 мг в одной таблетке и количеством активного хлора 2 мг и 10 мг, соответственно, из расчета: одна таблетка на 1 л воды.

Для воды, не требующей очистки (водопроводная вода, прозрачная и бесцветная колодезная, артезианская и др. вода) рекомендуются таблетки «АКВАТАБС» 3,5 мг, содержащие 2 мг активного хлора. Величина остаточного свободного хлора должна составлять 0,3-0,5 мг/л через 30 мин после распада таблетки.

Для обеззараживания загрязненной воды (речная, озерная, прудовая и др.) необходимо использовать таблетки «АКВАТАБС» 17 мг, содержащие 10 мг активного хлора. Обязательным требованием при обеззараживании природных мутных и высокоцветных вод является их предварительное фильтрование через мелкотканевый фильтр, а количество остаточного свободного хлора должно составлять 1,4 - 1,6 мг/л через 30 мин после распада таблетки.

Определение необходимой дозы хлора для получения требуемой величины остаточного хлора проводят путем пробного хлорирования. Для этого берут 3 емкости, каждую заполняют обеззараживаемой водой объемом 1 л, вносят 1, 2 и 3 таблетки, содержащие одинаковое количество активного хлора (2 мг для чистой воды или 5 мг для фильтрованной мутной и цветной воды). Воду тщательно перемешивают и через 30 мин определяют наличие запаха хлора в воде. Эффективной считается таблетка, при внесении которой через 30 мин в воде обнаруживается запах хлора. Если запах очень сильный, то необходимо повторить пробное хлорирование, в 2 раза уменьшив количество таблеток или увеличив объем воды.

Обеззараживание индивидуальных запасов воды необходимо проводить только в сосуде с завинчивающейся крышкой (фляга и т.п.). После распада таблетки следует плотно завинтить крышку и взболтать воду, затем немного (на 1/2 оборота) крышку отвинтить и несколько раз перевернуть сосуд для того, чтобы растворенный препарат вместе с водой попал в резьбу крышки и сосуда. Вода пригодна для питья через 30 мин после растворения таблетки. Для удаления избытка хлора и возможных побочных хлорсодержащих углеводородов рекомендуется фильтрование обеззараженной воды через активированный уголь или ее кипячение в течение 1 мин.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

- Емкости с обеззараженной водой должны быть закрытыми.
- Вода, обработанная средством «АКВАТАБС» (таблетки) из расчета более 5 мг/л активного хлора, не рекомендуется для продолжительного применения.
- Вода, обработанная максимальной дозой активного хлора 10 мг/л, допускается к употреблению в течение не более 30 дней.
- При случайном проглатывании таблетки выпить несколько стаканов воды с 10 – 20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать!
- Средство хранить отдельно от лекарственных средств в темном прохладном месте, недоступном детям.

ФОРМА ВЫПУСКА

Содержание Na-соли ДХЦК в одной таблетке «Акватабс» и количество выделяемого активного хлора при ее растворении в воде

№ п\п	Наименование таблеток	Содержание Na-соли ДХЦК в 1 таблетке, мг	Содержание активного хлора в 1 таблетке, мг
1.	Акватабс 3,5 мг	3,5	2,0
2.	Акватабс 17 мг	17,0	10,0

Срок годности средства в блистерах составляет 5 лет, в пластиковых банках – 3 года.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «АКВАТАБС» (таблетки)

По физико-химическим показателям средство «АКВАТАБС» (таблетки) должно соответствовать требованиям, указанным в табл. 7.

№ п/п	Наименование показателя	Значение для таблеток «АКВАТАБС»				
		3,5 мг	17 мг	500 мг	1,67 г	8,68 г
1.	Внешний вид	Таблетки белого цвета, со скошенными ребрами				
2.	Средняя масса таблеток, г	0,049 ± 0,01	0,049± 0,01	1,00 ± 0,05	3,35 ± 0,15	17,36± 0,86
3.	Распадаемость, мин, не более	2	2	5	7	9
4.	Массовая доля активного хлора в 1 таблетке, мг	2	10	300	1000	5000

Определение внешнего вида.

Внешний вид таблеток оценивают визуально.

Определение средней массы таблеток.

Массу таблеток определяют взвешиванием. Для определения средней массы таблеток «АКВАТАБС 3,5 мг» и «АКВАТАБС 17 мг» взвешивают 20 таблеток, а «АКВАТАБС 500 мг» «АКВАТАБС 1,67 г» «АКВАТАБС 8,68 г» - 10 таблеток.

Среднюю массу таблеток (m) вычисляют по формуле:

$$m = \frac{N}{n}$$

где N - масса 10 (20) таблеток;

n - число взвешенных таблеток.

Определение распадаемости.

Распадаемость определяют по ГФ СССР X1 изд. Выпуск 2 с.156.

Определение массовой доли активного хлора в 1 таблетке.

Применяемое оборудование и реактивы:

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104-88.

Ступка фарфоровая с пестиком по ГОСТ 9147-73

Бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 20292-74.

Колба Кн-10250-29/32 ТС по ГОСТ 25336-82.

Цилиндр 1-50 или 3-50 по ГОСТ 1770-74.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, х.ч., водный раствор с массовой долей 10 %, приготовленный по ГОСТ 4517-87.

Натрий серноватисто-кислый (тиосульфат натрия) 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-72.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76, водный раствор с массовой долей 0,5 %.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Проведение испытания:

20 таблеток тщательно растирают в ступке. Из полученной измельченной массы берут навеску 0,1-0,12 г с точностью до 0,0002 г, переносят в коническую колбу с притертой пробкой и растворяют при встряхивании в 20 см³ дистиллированной воды, затем прибавляют 10 см³ 10 % водного раствора йодистого калия и 10 см³ раствора серной кислоты. Содержимое колбы перемешивают и ставят в темное место на 8-10 мин. Вы-

делившийся йод титруют раствором тиосульфата натрия до светло-желтого окрашивания, затем прибавляют 0,5 см³ раствора крахмала и продолжают титрование до обесцвечивания.

Обработка результатов:

Массовую долю активного хлора в 1 таблетке (X) в граммах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,003545 \cdot V \cdot K \cdot M}{m}$$

где 0,003545 - масса активного хлора, соответствующая 1 см³ 0,1 н. раствора тиосульфата натрия, г;

V - объем раствора тиосульфата натрия с концентрацией точно 0,1 н., израсходованный на титрование, см³;

K - поправочный коэффициент раствора тиосульфата натрия 0,1 н.;

M - средняя масса таблеток, г;

m - масса анализируемой пробы, г.