



Министерство здравоохранения РСФСР

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ГЛАВНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
САНИТАРНОГО ВРАЧА РСФСР**

125083, Москва, А-83, ул. Верхняя Масловка, 25

Телеграфный адрес: Москва А-83, СЭС Россия-  
здрав

Тел. 212-14-95

26 12.83 № 05РК-28.80

Лист № \_\_\_\_\_

Главным государственным  
санитарным врачом АССР,  
краев, областей, г.г. Москвы  
и Ленинграда, бассейнов на  
водном транспорте

В связи с поступлением запросов с мест направляются для  
руководства в работе "Методические указания по применению дибро-  
мантина для обеззараживания воды плавательных бассейнов", утверж-  
денные Министерством здравоохранения СССР 23.10.78 № 1938-78.

Приложение: упомянутое по тексту на \_\_\_\_\_ листах.

Л.Г. Подунова

Исп. Степанова Л.В.  
тел. 214-10-14

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. начальника Главного  
санитарно-эпидемиологического  
управления МЗ СССР

А. И. Зайченко

№ 1938-78

23 октября 1978 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
ДИБРОМАНТИНА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ  
ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Дибромантин — 5,5 диметил, 1,3-дибромгидантоин ( $C_5H_6O_2Br_2$ ) рекомендуется в качестве дезинфицирующего средства для обеззараживания воды в купально-плавательных бассейнах взамен газообразного хлора и хлорактивных препаратов. Для этих целей допускается употребление препарата, отвечающего требованиям технических условий ТУ-6-01-827-73.

2. Дибромантин изготавливается в виде светло-желтого кристаллического порошка с содержанием основного продукта не менее 97,5% и влаги не более 1%. Растворимость дибромантина в воде при 20°C — 0,1%. При комнатной температуре препарат растворяется медленно, при повышении температуры воды скорость растворения резко возрастает. Водные растворы прозрачны, имеют слабый запах брома. Дибромантин в виде порошка стабилен при хранении в герметичной полиэтиленовой упаковке; в течение года снижение активности не отмечено. При хранении водных растворов дибромантина содержание активного брома понижается на 10-15% (относительных) за 10 дней.

3. Дибромантин обладает высокими бактерицидными свойствами. В водных растворах бактерицидный эффект зависит от концентрации активного брома, определяемого иодометрическим методом, и проявляется при содержании начиная от 0,3 мг/л и выше.

4. Дибромантин относится к веществам средней токсичности (по классификации Л.И.Медведа):  $LD_{50} = 350 \pm 87$  мг/л. Обладает слабо выраженными кумулятивными свойствами.

II. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

5. Дибромантин в виде заранее приготовленного рабочего раствора подается в воду при заполнении чаши бассейна или в систему рециркуляции до фильтров.

6. Рабочий раствор дибромантина готовится путем насыщения им воды при интенсивном перемешивании и температуре 50-60°C. Расход сухого препа-

рата при приготовлении рабочего раствора 1 кг на 1 м<sup>3</sup> воды. Получаемая при этом концентрация дибромантина составляет 0,1%. Растворы с большей концентрацией не могут быть получены из-за ограниченной растворимости дибромантина.

7. Концентрация активного брома в воде бассейна во время эксплуатации должна поддерживаться на уровне 0,7-1,5 мг/л.

8. При расчете количества вводимого раствора дибромантина на м<sup>3</sup> воды в бассейне нужно учитывать бромпоглощаемость воды, которая обычно соответствует хлорпоглощаемости. Ориентировочный расход при заполнении бассейна водопроводной водой 2 - 2,5 кг (2 - 2,5 м<sup>3</sup> рабочего раствора) на 1000 м<sup>3</sup>.

9. Во время эксплуатации бассейна, рабочий раствор добавляется в систему циркуляции постоянно или периодически для поддержания концентрации активного брома на уровне, указанном в п.7. Ориентировочный расход при системе рециркуляции с полным оборотом за 8 часов и добавке свежей воды 10% в сутки составляет 0,5-1,5 кг препарата на 1000 м<sup>3</sup> в сутки. Режим подачи рабочего раствора зависит от режима эксплуатации бассейна и разрабатывается для каждого бассейна.

10. Контроль за содержанием дибромантина в воде должен производиться каждые 2 часа. В часы эксплуатации бассейна передозировка препарата не допускается.

При содержании дибромантина в воде плавательного бассейна выше 2 мг/л по остаточному бром, последний можно нейтрализовать гипосульфитом натрия (при расчете необходимого количества следует учесть, что 1 мг 0,01 N р-ра гипосульфита связывает 0,799 мг брома, растворенного в воде, т.е. 1% гипосульфита связывает 80 г брома). Гипосульфит следует вводить с учетом объема бассейна.

### III. КОНТРОЛЬ ЗА ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЗИНФЕКЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

II. Отбор проб воды на физико-химический и бактериологический анализы проводится не менее чем в 2 точках ванны бассейна - мелкой и глубокой части на глубине 30 см. от поверхности зеркала воды в батометр или 0,5 л бутылки.

Определение органолептических показателей воды необходимо проводить по ГОСТу 3351-46, химического состава по ГОСТу 2874-73.

Определение активного остаточного брома производится иодометрическим методом по инструкции 723а-67 с расчетом по формуле  $X = H \cdot X_{79}$ , где  $X$  — концентрация остаточного брома,  $H$  — количество (0,01N) гипосульфита, пошедшего на титрование 100 мл исследуемой воды.

Определение бактериологического качества воды: коли-индекс и общий счет колоний по ГОСТу 18963-73.

#### IV. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ДИБРОМАНТИНОМ

12. При приготовлении рабочих растворов следует соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные "Рекомендациями по обеззараживанию воды, дезинфекции подсобных помещений и санитарному режиму купально-плавательных бассейнов". Органы дыхания защищают респираторами Ф-46к с патроном марки А или РУ-60. Работу выполняют в халате, резиновых перчатках, защитных очках, фартуке.

После работы лицо и руки следует тщательно вымыть водой с мылом. При попадании растворов дибромантина в глаза, слизистую обильно промывают раствором гипосульфита (0,5%) и обильно чистой водой.

Запасы дезинфицирующих средств необходимо хранить под замком в темных прохладных местах, недоступных для общего пользования