

**Противочумная станция в медсанчасти № 164
Федерального медико-биологического агентства России**

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

142279, п. Оболенск, Серпуховской район, Московская область.

Телефон/факс: 8 (4967) 36-00-81; 36-00-41

Аттестат аккредитации: № ГСЭН.RU.ЦОА.3/03 зарегистрирован в Едином реестре № РОССТУ.0001.510578

12 марта 2009 года. Действителен до 12 марта 2014 г.

ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ № 1/11 от 23.05.11

Наименование: Водоочистное устройство МАГ БИО (MAG BIO).

Наименование изготовителя: ООО «Научное производственное объединение «Свитозар», г. Зеленоград.

Наименование заявителя: ООО «Научное производственное объединение «Свитозар», г. Зеленоград.

Назначение: Водоочистное устройство МАГ БИО (MAG BIO) предназначено для очистки от микроорганизмов воды открытых водоемов.

Дата проведения испытаний: 16.05.11 - 20.05.11 г.

Нормативные документы:

ГОСТ 18963 – 73 "Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа".

СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

МУК 4.2.1018-01 "Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды".

ГОСТ Р 51871-2002 "Устройства водоочистные. Общие требования к эффективности и методы ее определения".

МУ 2.1.4.783-99 «Гигиеническая оценка материалов, реагентов, оборудования, технологий, используемых в системах водоснабжения».

ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Цель проведения испытаний:

Определение способности водоочистного устройства МАГ БИО (MAG BIO) очищать от микроорганизмов воду открытых водоемов.

Характеристика очищаемой воды:

Модельные объемы воды готовились на водопроводной воде, отвечающей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества".

Условия проведения испытаний:

В водопроводную воду вносили суспензии модельных микроорганизмов, концентрация которых определялась по стандарту Российского Государственного института медицинских и биологических препаратов им. Л.А.Гарасевича. Концентрация жизнеспособных клеток в воде определялась высевом на чашки Петри с плотной питательной средой и методом мембранных фильтров (ГОСТ 18963-73, МУК 4.2.1018-01).

В качестве модели для бактерий использовались микроорганизмы *E.coli*. шт.1257, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter cloacae*, *E.coli* шт. pSub525, Споры *Bac. thuringiensis*.

В качестве модельного вируса использовался колифаг f-2. Количество жизнеспособных частиц фага в воде до фильтрации и после фильтрации определяли методом Грациа (прямого посева) с индикаторной культурой *E.coli*.

Объем обработанной воды в водоочистном устройстве МАГ БИО (MAG BIO) составил 200 мл. Продолжительность обработки 14 минут.

Результаты испытаний:

Результаты испытаний водоочистного устройства МАГ БИО (MAG BIO) по определению способности очищать воду поверхностных водисточников от микроорганизмов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты испытаний водоочистного устройства МАГ БИО (MAG BIO).

Имитируемые показатели и микроорганизмы	Модельные микроорганизмы	Концентрация м/о в воде до Системы)		Концентрация м/о в воде после Системы)		Эффективность очистки, %
		Расчетная концентрация	Фактическая концентрация	Метод Титрования	Метод мембранных фильтров	
Общее микробное число	<i>E.coli</i> шт. pSub525, <i>E.coli</i> .шт.1257, <i>Enterobacter cloacae</i> ,	1×10^5 КОЕ в 1 мл	$1,14 \times 10^5$ КОЕ в 1 мл	0		100

	<i>Pseudomonas aeruginosa.</i>					
Общие колиформные бактерии	<i>Escherichia coli</i> 1257	5×10^3 КОЕ в 100 мл	$4,68 \times 10^3$ КОЕ в 100 мл	0		100
Термотолерантные колиформные бактерии	<i>E.coli</i> шт. pSub525	5×10^3 КОЕ в 100 мл	$5,64 \times 10^3$ КОЕ в 100 мл	0		100
Споры сульфитредуцирующих клостридий	Споры <i>Bac. thuringiensis</i>	5×10^2 КОЕ в 100 мл	$5,72 \times 10^2$ КОЕ в 100 мл	0		100
Вирусы	Колифаг f-2	1×10^4 БОЕ в 100 мл	$1,22 \times 10^4$ БОЕ в 100 мл	0		100


Из данных, представленных в таблице 1 видно, что эффективность очистки суспензии модельных микроорганизмов *E.coli* шт. pSub525, *E.coli*.шт.1257, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas aeruginosa* с концентрацией микроорганизмов $1,14 \times 10^5$ КОЕ в 1 мл в течение 14 минут в водоочистном устройстве МАГ БИО (MAG BIO) составила 100%.

Эффективность очистки суспензии модельных колифагов f-2 с концентрацией микроорганизмов $1,22 \times 10^4$ БОЕ в 100 мл в течение 14 минут в водоочистном устройстве МАГ БИО (MAG BIO) составила 100%.

Заведующая бактериологической лабораторией

 Борзенкова Т.Х.

Руководитель Испытательного лабораторного центра,
Главный врач ПЧС в МСЧ № 164

 Доброхотский О.Н.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В аккредитованном испытательном лабораторном центре ПЧС в МСЧ № 164 исследовалась способность водоочистного устройства МАГ БИО (MAG BIO) очищать от микроорганизмов воду открытых водоемов.

В качестве модели для бактерий использовались микроорганизмы E.coli.шт.1257, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter cloacae, E.coli шт. pSub525, Споры Bac. thuringiensis.

В качестве модельного вируса использовался колифаг f-2.

В результате проведенных испытаний (протокол 1/11 от 23.05.11) можно сделать заключение, что эффективность очистки суспензии модельных микроорганизмов E.coli шт. pSub525, E.coli.шт.1257, Enterobacter cloacae, Pseudomonas aeruginosa с концентрацией микроорганизмов $1,14 \times 10^5$ КОЕ в 1 мл в течение 14 минут в водоочистном устройстве МАГ БИО (MAG BIO) составила 100%.

Эффективность очистки суспензии модельных колифагов f-2 с концентрацией микроорганизмов $1,22 \times 10^4$ БОЕ в 100 мл в течение 14 минут в водоочистном устройстве МАГ БИО (MAG BIO) составила 100%.

Руководитель Испытательного лабораторного центра,

Главный врач ПЧС в МСЧ № 164



О.Н. Доброхотский