

Установки бактерицидные ультрафиолетовые «РОДНИК»

ТУ ВУ 300602750.031 - 2010

avrora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

1 ПРИМЕНЕНИЕ

Установки серии "Родник" представляют собой новое поколение устройств, для обеззараживания воды ультрафиолетовым излучением. Их отличает практически полное уничтожение патогенных микроорганизмов и превращение токсичных органических соединений в нетоксичные нейтральные химические соединения. В бактерицидных установках применяются источники непрерывного ультрафиолетового излучения, который воздействует на водную среду через специальный материал (супрасил) в диапазоне длин волн 180-300 нм. Одновременно вода подвергается обработке ультразвуком, что увеличивает эффективность действия установок в 100-1000 раз. Это позволяет полностью (до 0) обезвредить в воде микробиологические примеси при их исходных концентрациях: бактерии - 10⁶ ед/л, споры - 10⁶ ед/л, вирусы (в том числе полиомиелит) - 10⁵ ед/л. Вода, обработанная в бактерицидных установках, отвечает требованиям лучших мировых стандартов. Использование ультразвука в составе установок позволяет производить обеззараживание высокоминерализованных вод, без биообрастания и соляризации поверхностей излучателей. Установки выпускаются производительностью 0,5 м³/час, 1 м³/час, 3 м³/час, 5 м³/час, 10 м³/час, 30 м³/час, 50 м³/час, 100 м³/час, 250 м³/час. Срок службы ультрафиолетовых ламп до 12000 часов, также возможно применение амальгамных ламп с высокой светоотдачей и сроком службы до 16000 часов.

Установки серии «Родник» соответствуют требованиям СанПиН 10-124 РБ 99 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», ИСО 9001-2001 РБ и используются в системах водоподготовки:

-в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения: для жилых поселков, коттеджей.

-в системах оборотного водоснабжения: для обеззараживания воды в бассейнах и саунах.

-на предприятиях по производству напитков, в мясной и молочной промышленности, и т.д.

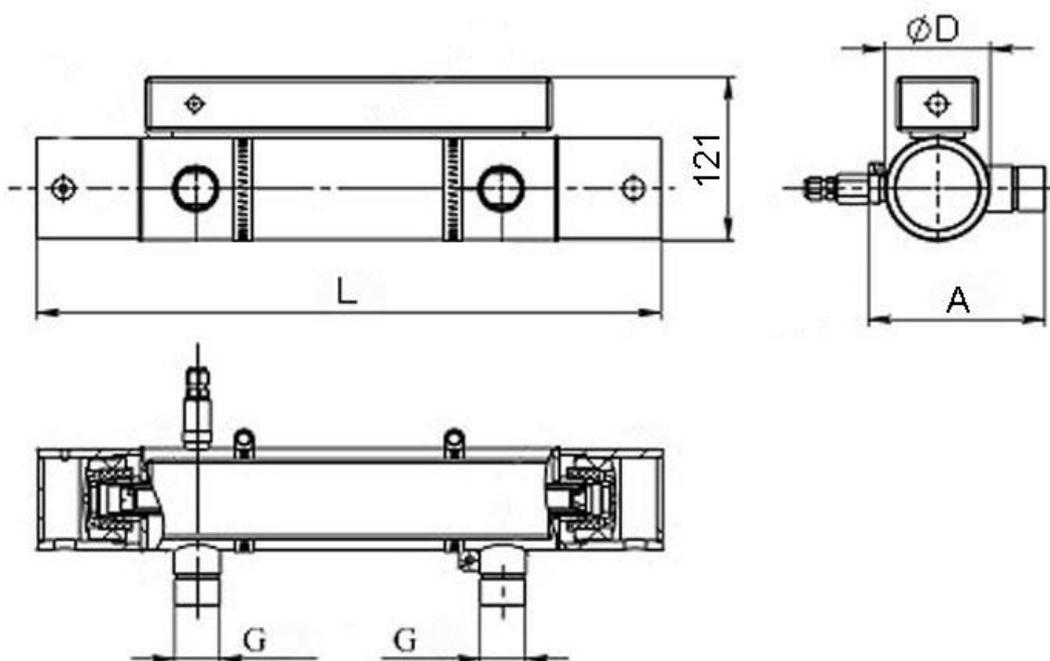
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные параметры

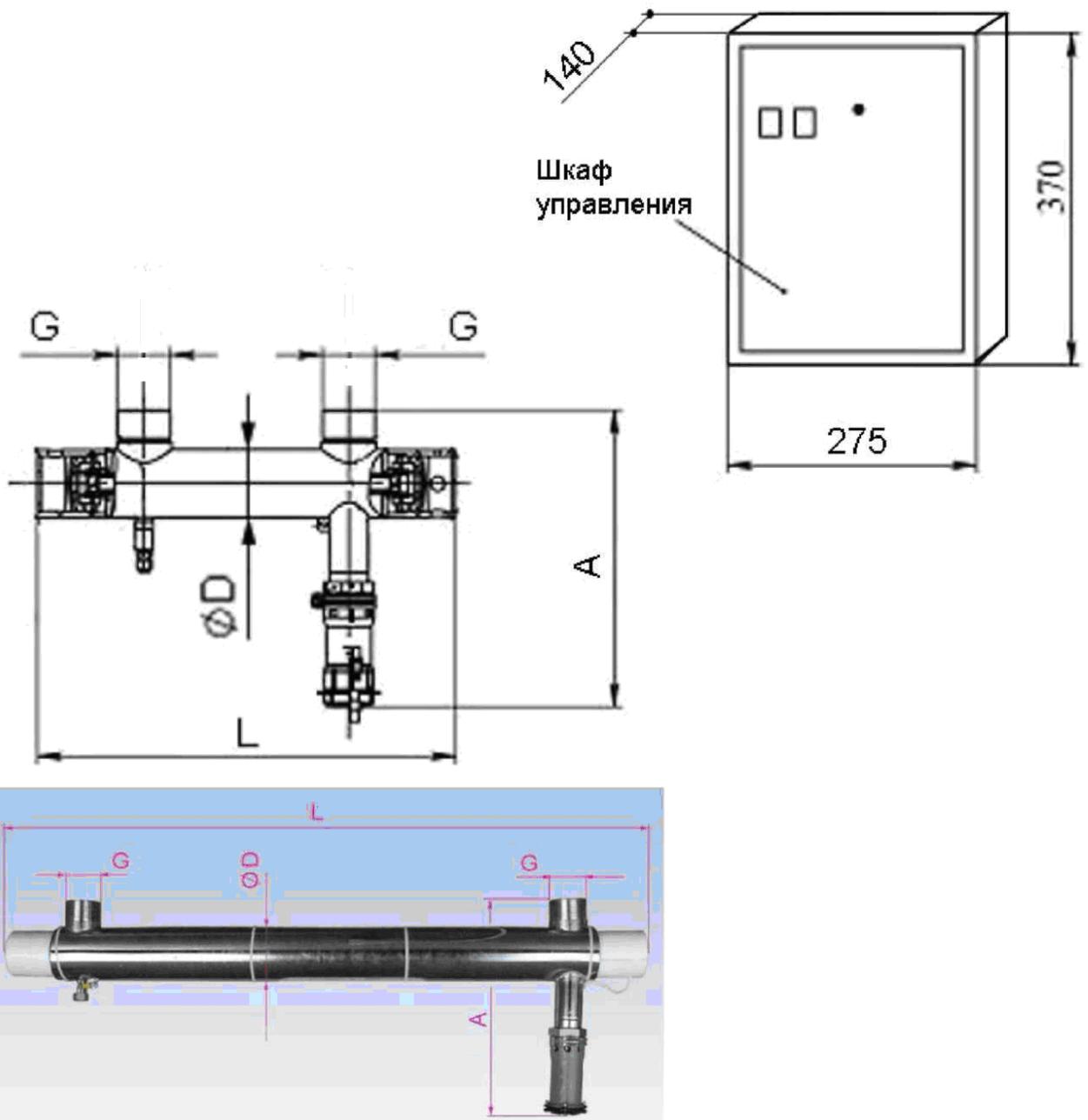
Таблица 1

1.	Качественные показатели исходной воды:	
1.1.	Взвешенные вещества, мг/л, не более	10
1.2.	Кoeffициент пропускания ультрафиолетового излучения на длине волны 254 нм, %, не менее	65
1.3.	Цветность, град, не более	50

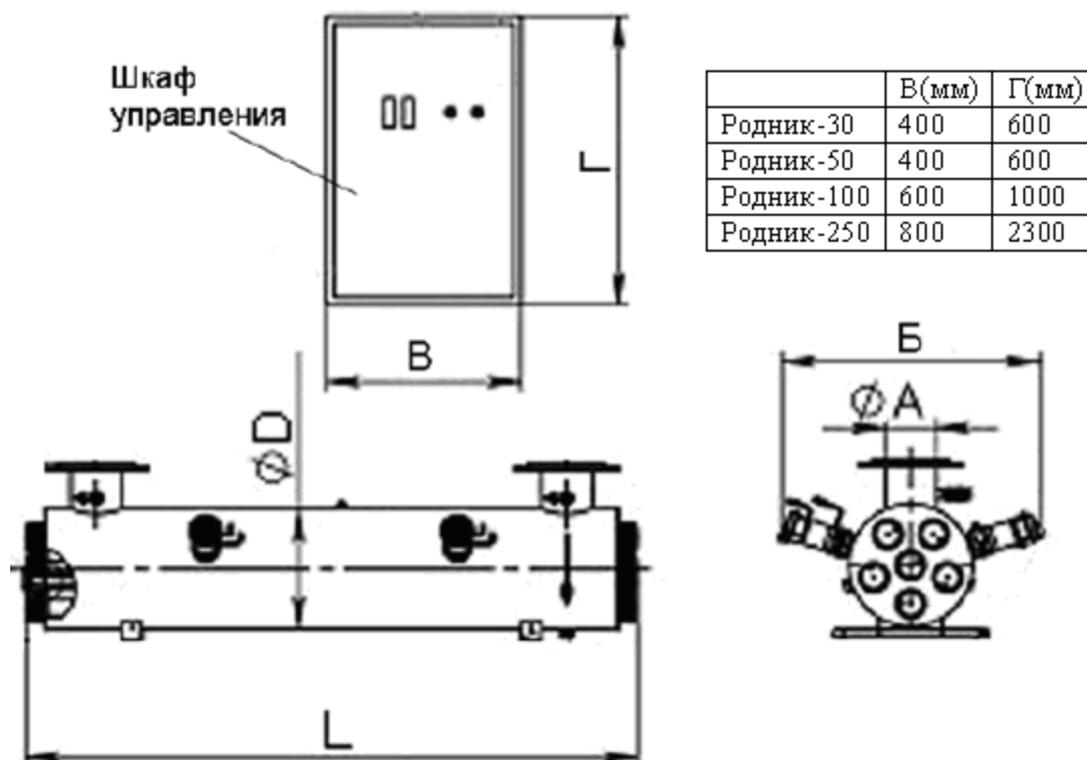
1.4.	Мутность, МТУ, (по коалину) мг/дм ³ , не более	30
1.5.	Содержание железа, мг/дм ³ , не более	5,0
1.6.	Температура обрабатываемой воды и окружающего воздуха,	+4 ÷ +30
1.7.	Число бактерий в 1 л, не более	1000
1.8.	Колифаги БОЕ/л, не более	100
2.2.	Качественные показатели обработанной воды:	
2.1.	Число бактерий в 100 мл, не более	50
2.2.	Колифаги (по фагу MS2), БОЕ/в 100 мл, не более	отсутствуют
2.3.	Минимальная доза ультрафиолетового облучения, мДж/см ²	30
2.4.	Минимальный срок службы ламп, часов	9000
2.5.	Напряжение питания, В, 50 Гц	220±10%
2.6.	Минимальное рабочее давление в подводящей к установке магистрали, атм	0,2
2.7.	Максимальное рабочее давление в подводящей к установке магистрали P _{тах} , атм	4,0
2.8.	Степень электробезопасности шкафа питания	IP55
2.9.	Минимальное время выхода на рабочие параметры, мин	5
2.10.	Время повторного включения установки после предыдущего выключения, мин, не менее	10



Наименование установки	Номин. про-ть, м ³ /ч	Максим. потр. мощн., Вт	Общая масса установки, кг	Диаметр патрубков, G (мм)	Размеры корпуса реактора, ØDxLxA (мм)	Кол. кавитаторов	Кол. ламп
Родник- 0,5	0,5	10	1,3	15 (½")	76x462x119	-	1
Родник -1	1,0	20	1,3	25 (1")	76x462x131	-	1
Родник-3	3,0	125	2,7	25 (1")	76x576x126	-	1
Родник-5	5,0	155	3,0	50 (2")	76x1022x141	-	1



Наименован. установки	Номин. про-ть, м ³ /ч	Максим. потр. мощн., Вт	Общая масса установки, кг.	Диаметр патрубков, G (мм)	Размеры корпуса реактора, ØDxLxA (мм)	Кол. кавитаторов	Кол. ламп
Родник-1К	1,0	120 (140)*	2,8	50 (2")	76x462x331	1	1
Родник-3К	3,0	125 (180)*	2,7	50 (2")	92x576x350	1	1
Родник-5К	5,0	155 (225)*	5,0	50 (2")	92x1022x349	1	1
	5,0	155 (225)*	5,0	70 (2 ½")	92x1022x349	1	1
Родник-10	10,0	200 (300)*	10,0	50 (2")	94x1330x352	1	1
	10,0	200 (300)*	10,0	70 (2 ½")	94x1330x352	1	1



Наименован. установки	Номин. прот., м ³ /ч	Максим. потр. мощн., Вт	Общая масса установки, кг	Диаметр патрубков, G (мм)	Размеры корпуса реактора, ØDxLxA(мм)	Кол. кавитаторов	Кол. ламп
Родник-30	30	600(800)*	40	70 (2 ½")	180x1259x350	2	3
	30	600 (800)*	40	100	180x1259x350	2	3
Родник-50	50	1000 (1500)*	50	100	250x1259x530	3	6
	50	1000 (1500)*	50	150	250x1259x530	3	6
Родник-100	100	2700*	120	100	254x1612x492	5	7
	100	2700*	120	150	254x1612x492	5	7
Родник-250	250	7500*	250	200	400x1612x726	12	19
	250	7500*	250	250	400x1612x726	12	19

*-применяются амальгамные лампы с высокой дозой ультрафиолетового излучения и сроком службы до 16000 часов.

Установки большей производительности комплектуются из модулей: 50 м³/час, 100 м³/час, 250 м³/час.

Конструкция установок постоянно совершенствуется, поэтому в них возможны незначительные изменения, не отраженные в данном описании.

3 УСТРОЙСТВО УСТАНОВОК

Установка состоит из фотохимического реактора 1, кавитаторов 8 и шкафа управления 2 (см. приложение 1, рис.1).

Фотохимический реактор (ФХР) 1 состоит из герметичного корпуса, имеющего резьбовые или фланцевые патрубки для входа и выхода воды. По оси корпуса расположен блок излучателей УФ ламп, включающий в себя собственно УФ лампу 3 и защитную кварцевую трубку 4, проницаемую для ультрафиолетового излучения в диапазоне 180-300 нм. Корпус герметизируется резиновыми уплотнениями, которые поджимаются муфтами 5. Выводы лампы входят в патрон и защищены колпаками 6, через отверстия в которых провода подключаются к шкафу управления 2. В штуцер 12 может быть вмонтирован датчик УФ излучения, который может селективно измерять бактерицидное излучение с длиной волны 220-280 нм. и служит для индикации падения мощности ультрафиолетового излучения в процессе эксплуатации ламп (поставляется по специальному заказу).

Для отбора проб на входном и выходном патрубках корпуса расположены два крана 11 .

Для закрепления установки в горизонтальном положении в нижней части корпуса имеются две опоры 7.

Предпочтительным положением установки является положение, при котором опоры 7 расположены снизу, а входной и выходной патрубки расположены вверх. В нижней части корпуса имеется патрубок 10 для слива воды.

Шкаф управления 2 состоит из корпуса с размещенными в нем:

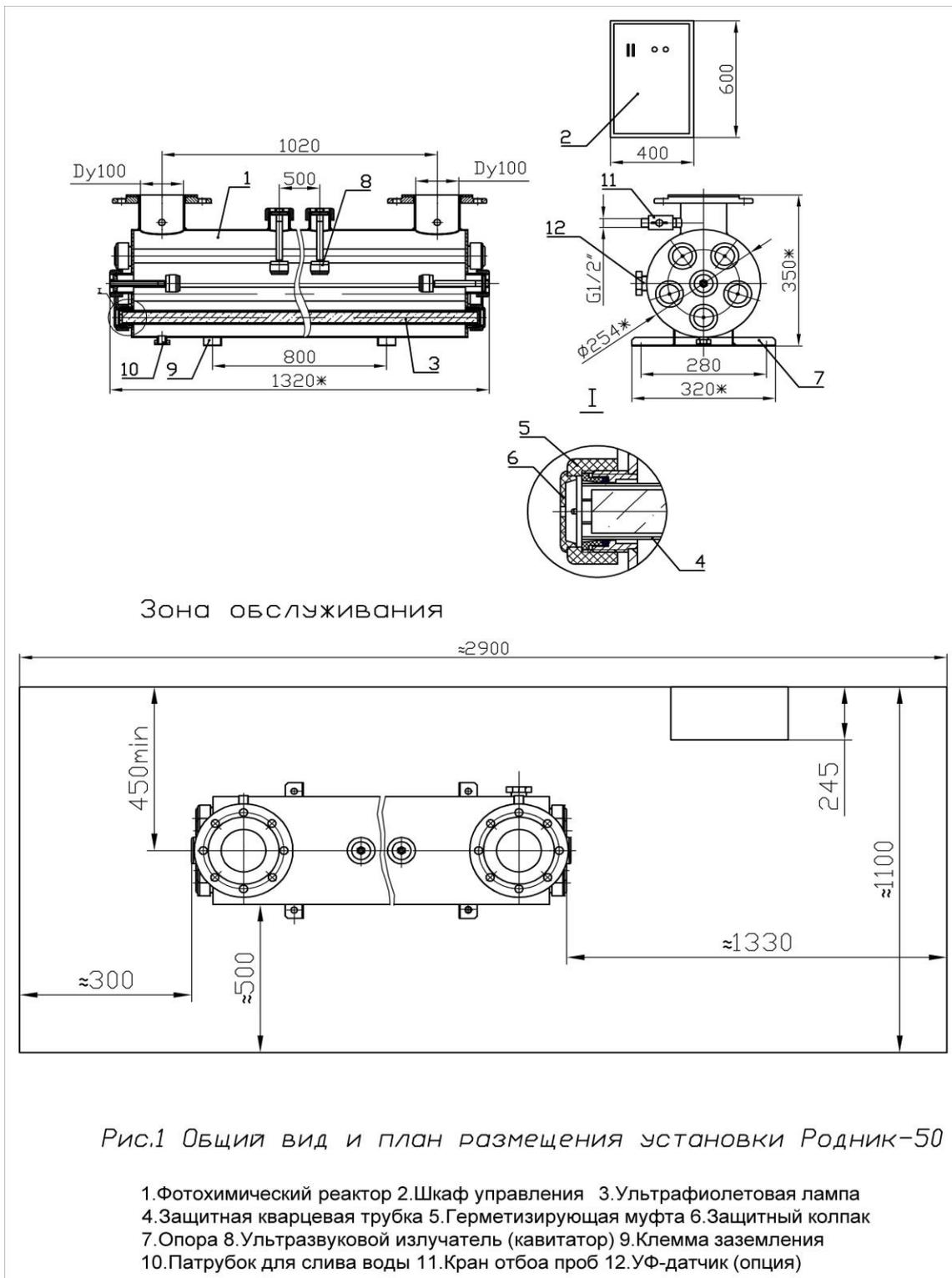
- выключателями вкл/выкл установки, вкл/выкл кавитаторов;
- индикаторов сети и блока сигнализации;
- блоками питания ламп (ЭПРА), блоками питания кавитаторов;

-электронным счетчиком времени работы установки, блоком сигнализации, блоком защиты и вентилятором.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Фотохимический реактор с блоком питания УФ ламп (ЭПРА)	1 шт.
Шкаф управления	1 шт.
Упаковочная тара	компл.
Документация, паспорт и техническое описание	1 шт.
гигиенический сертификат	1 шт.

Приложение №1
ОБЩИЙ ВИД И ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ УСТАНОВКИ
РОДНИК-50



avrora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18