




















**Установка
для аэрации воды**

BWT LP 12

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ПАСПОРТ ОБОРУДОВАНИЯ**

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки системы для аэрации BWT LP12 входят следующие позиции:

№	Наименование	Количество	Изображение
1	Пневмоклапан (адаптер с трубками) HG PT	1 шт	
2	Фитинг G3/4M x G1F	1 шт	
3	Кран шаровый 1" СTM Стандарт	1 шт	
4	Воздушный клапан Sanature Air separator 1" BSP	1 шт	
5	Фитинг 6ME4	1 шт	
6	Водосчетчик ZENNER ETK I Dn20/Qn2.5 (1л/имп)	1 шт	
7	Соединение "американка" ZENNER R3/4"	1 компл.	
8	Компрессор AP-2	1 шт	
9	Кронштейн УДВ-0.5/1/Кронштейн	1 шт	
10	Регулятор подачи воздуха РПВ-0.25-1/4"	1 шт	
11	Переходник JG10-4-4-ORING/4MC4	1 шт	
12	Обратный клапан CV-06-14P-EZ	2 шт	
13	Фитинг 4MC8	1 шт	
14	Фитинг для тройника 3/4 * JG	1 шт	
15	Трубка пластик TU-2W 1/4"	5 м	
16	Реле РЭП-2-УК-8-250	1 шт	
17	Колонна аэрационная 1054 1-141945	1 шт	

Все комплектующие изделия, контактирующие с водой, выполнены из коррозионностойких материалов и пригодны для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Установка для аэрации воды за счет контакта и взаимодействия воды с воздухом внутри аэрационной колонны. Данный процесс предназначен для окисления двухвалентного железа до нерастворимой трёхвалентной формы в виде взвешенного осадка, а также удаления сероводорода и углекислого газа через дренажную систему, вместе с избытком воздуха.

3. КОНСТРУКЦИЯ И РАБОТА АЭРАЦИОННОЙ КОЛОННЫ

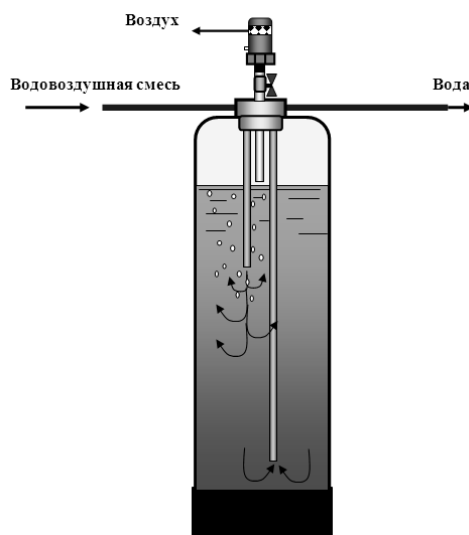
Конструкция аэрационной колонны представлена на рисунке. В горловину корпуса колонны вкручена распределительный оголовок - адаптер, имеющий с наружной стороны резьбовые (наружная резьба) подсоединения для подвода воды, отвода воды и отвода воздуха. С внутренней стороны отверстия имеются стандартные размеры для вклеивания труб из ПВХ.

Водовоздушная смесь поступает по присоединенному к распределительному адаптеру трубопроводу и вводится внутрь колонны по подающей трубе, доходящей примерно до ее середины. В толще водяного слоя происходит барботирование воды всплывающими пузырьками воздуха.

За счет этого достигается полное окисление двухвалентного железа до трехвалентного и удаление из воды некоторых газов, таких как сероводород и углекислый газ. Накапливающийся в верхней части колонны воздух удаляется по воздухозаборному коллектору и, далее – через шаровой кран и воздухоотделительный клапан – в атмосферу.

Принцип действия клапана основан на открытии или закрытии выходного отверстия гибким уплотнителем при опускании или всплытии поплавка. Когда под поплавком находится воздух, то он свободно проходит через имеющиеся выходные каналы наружу. Когда воздух весь выпущен и под поплавком появляется вода, он всплывает, и при этом гибкий уплотнитель перекрывает выходное отверстие.

Вода выводится из колонны по коллектору, опущенному до дна колонны и трубопроводу, присоединенному к распределительной шайбе.



4. МОНТАЖ СИСТЕМЫ АЭРАЦИИ

Аэрационная колонна поставляется в разобранном виде, на месте необходимо собрать всю систему согласно нижеуказанной последовательности. Для присоединения используются резьбовые фитинги и стандартные уплотнительные материалы. Воздушный клапан вкручен своим штуцером в шаровый кран с резьбой $\frac{3}{4}$ " или 1". В воздушное отверстие клапана рекомендуется ввернуть штуцер с резьбой $\frac{1}{4}$ " и на него надеть шланг, отводящий воздух вместе с брызгами в канализацию или какую-нибудь емкость.

4.1 Установка аэрационной колонны:

Выбираем удобное место для установки аэрационной колонны (17)

Пол должен быть ровным, без уклонов

4.2 Монтаж воздушного блока

В отверстие адаптера пневмоклапана (1) устанавливаем фитинг (2), далее устанавливаем кран шаровый (3) и далее устанавливаем воздушный клапан (4).

На воздушный клапан (4) устанавливаем фитинг (5), предназначенный для подключения пластиковой трубки канализационного отвода смеси воды и воздуха.



Установите необходимый кусок пластиковой трубки (15) к фитингу (5) и соедините с дренажом.

Собранный пневмоклапан (1) устанавливаем на колонну.

ВНИМАНИЕ

Вход и выход воды адаптера пневмоклапана определяется следующим образом:

Малая трубка – выход воздуха

Средняя трубка – вход воды

Большая трубка – выход воды



4.3 Обвязка аэрационной колонны

Выберите необходимые трубы по размеру и материалу (напр. полипропилен) для обвязки аэрационной колонны (16) на вход и выход воды.

Импульсный водосчетчик (6), если он в комплектации, рекомендуем устанавливать строго после колонны обезжелезивателя и до колонны умягчителя, для того чтобы водосчетчик не учитывал воду при промывке обезжелезивателя и соответственно реле не получало импульсный сигнал от водосчетчика для включения компрессора.



4.4 Монтаж линии подачи воздуха

Монтаж при комплектации, в которой адаптер пневмоклапана имеет два отверстия:



Установите на второе отверстие переходник (11).

Данное соединение предназначено для входа воздуха от компрессора в аэрационную колонну.



Выберите удобное место для монтажа углового кронштейна (9) для последующего монтажа компрессора (8) и установите кронштейн.

Установите демпферы-амортизаторы под ножки компрессора (8).



Установите воздушный фильтр на вход воздуха в компрессор (8).



Установите регулятор подачи воздуха (10) на любой выход воздуха из компрессора.



Установите фитинг (13) на удобный для отвода выход воздуха из компрессора.



Установите сам компрессор (8) на кронштейн.

Установите к фитингу (13) необходимый кусок пластиковой трубки (15).

Установите первый обратный клапан (12), ближе к компрессору.



Установите к первому обратному клапану (12) необходимый кусок пластиковой трубки (15).

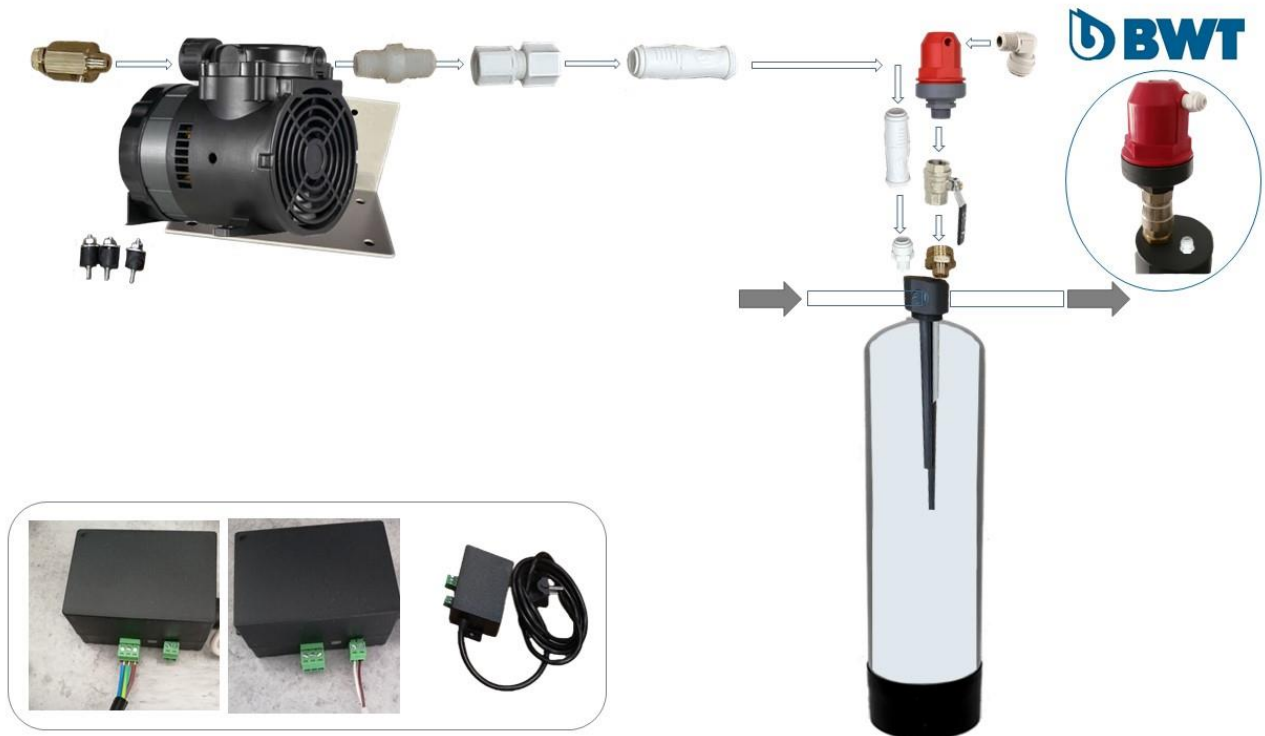
Установите второй обратный клапан (12), ближе к аэрационной колонне.



Установите ко второму обратному клапану (12) необходимый кусок пластиковой трубки (15) и вставьте второй конец трубки в переходник (11), который уже смонтирован на адаптере пневмоклапана.



Общая схема:



4.5 Монтаж, при комплектации в которой, адаптер пневмоклапана имеет одно отверстие (только для воздушного клапана (4)):



Установите необходимый тройник (не входит в комплектацию) на вход воды перед аэрационной колонной (16). Далее на тройник установите фитинг (14) и далее в него переходник (11).



Данное соединение предназначено для входа воздуха от компрессора в аэрационную колонну.

Выберите удобное место для монтажа углового кронштейна для последующего монтажа компрессора (8).

Установите демпферы-амортизаторы под ножки компрессора (8).



Установите воздушный фильтр на вход воздуха в компрессор (8).



Установите регулятор подачи воздуха (10) на любой выход воздуха из компрессора.



Установите фитинг (13) на удобный для отвода выход воздуха из компрессора.



Установите сам компрессор (8) на кронштейн.

Установите к фитингу (13) необходимый кусок пластиковой трубки (15).

Установите первый обратный клапан (12), ближе к компрессору.



Установите к первому обратному клапану (12) необходимый кусок пластиковой трубки (15).

Установите второй обратный клапан (12), ближе к аэрационной колонне.



Установите ко второму обратному клапану (12) необходимый кусок пластиковой трубки (15) и вставьте второй конец трубки в переходник (11), который уже смонтирован на тройнике (не входит в комплектацию).

Общая схема:



! 4.6 Подключение компрессора

Электроснабжение для компрессора должно поступать от реле (16).



Подключите кабель от компрессора к реле (16).
 В случае, если сетевой кабель электропитания компрессора не подлежит демонтажу, то подключение питания проводится следующим образом:
 отрезается вилка сетевого кабеля компрессора, зачищаются концы проводов кабеля и далее концы кабеля подключаются на клеммы реле (16).
 (Нейтраль – Земля – Фаза).



Подключите кабель от импульсного водосчетчика (6) к реле (16). Полярность не принципиальна.



! Проверьте все соединения.

● Откройте воду на вход.

! 4.7 Регулировка реле управления компрессором

Изначально, реле компрессора имеет заводскую настройку и готово к работе при первой установке.

● В случае когда компрессор не включается при проточке воды (не получая сигнал от реле) рекомендуем вам перепрограммировать реле компрессора.

Порядок программирования:

Для программирования реле необходимо отключить провода от водосчетчика и от компрессора. Реле включить в сеть.

Нормальная работа устройства индицируется миганием светодиода (светодиодов) с длительностью вспышек и пауз около одной секунды.

а. Для программирования порога включения компрессора необходимо оставить клеммы подключения водосчетчика свободными.

б. Для программирования времени работы компрессора необходимо предварительно установить переключку между клеммами подключения водосчетчика.

Для перевода устройства в режим программирования необходимо нажать и удерживать кнопку.



Время удержания кнопки соответствует:

а.- 1сек. соответствует порогу вкл. 1 импульс в 10сек

б.- 1сек. соответствует 10 сек. до выключения компрессора.

После перехода в режим программирования светодиод погаснет, а затем начнет мигать с периодом около одной секунды.

Для фиксирования программируемого значения необходимо отпустить кнопку, после чего устройство перейдет к индикации заданного параметра, повторив короткими вспышками

светодиода заданное значение. Затем светодиод погаснет и спустя примерно 2-3 секунды устройство перейдет в нормальный режим работы, что будет индицироваться соответствующим режимом свечения светодиода.

Значение программируемого параметра определяется количеством вспышек светодиода, отсчитанных до освобождения кнопки (фиксирования программируемого значения). Таким образом, пороговый уровень включения компрессора (количество импульсов водосчетчика) или, в свою очередь, время работы компрессора в десятках секунд будет определяться количеством отсчитанных при программировании вспышек светодиода.

Максимальное значение каждого параметра - 200.

Нажимать и отпускать кнопку желательно в момент, когда светодиод не горит.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметр	ед.изм.	LP12
Присоединительный размер DN	мм	25
Подача воздуха	л/ч	до 490
Режим подачи воздуха	м ³	по расходу
Рабочее давление воды	Бар	3,0 - 6,0
Диапазон рабочей температуры воды/воздуха	°C	10-40 / 5-40

Габаритные размеры колонны:

Таблица 1.1

	LP 12
Ширина, мм	260
Глубина, мм	300
Высота, мм	1600

Требования к поступающей воде:

- Рн для удаления железа: более 6,8
- Содержание сероводорода: не более 0,5 мг/л
- Щёлочность общая: более 1+Fe²⁺/28 ммоль/л
- ПМО: менее 0,15*Fe²⁺+3 мгО/л
- Аммонийные соли (по NH₄⁻): менее 1 мг/л
- Сульфиды (по H₂S): менее 0,2 мг/л

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУХООТДЕЛИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Благодаря большому выходному отверстию клапан мало подвержен загрязнению и не требует никакого ухода в течение длительного времени. Если засорение все-таки произойдет, то необходимо промыть клапан водой с помощью мягкой щетки. Для промывки следует закрыть шаровой кран и выкрутить из него клапан. Далее следует раскрутить резьбовое соединение, которым крепятся друг к другу верхняя и нижняя части и извлечь из верхней части поплавки и уплотнение.

Все детали следует промыть и очистить.

Сборку воздухоотделительного клапана следует проводить в обратном порядке.

После сборки шаровой кран должен быть снова открыт.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Детали и узлы заменяются заводом-изготовителем при условии предоставления акта рекламации с полным обоснованием причин поломки. Акт на обнаруженные недостатки должен быть составлен при участии лиц, возглавляющих предприятие, в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и направлен заводу-изготовителю одновременно с поврежденными деталями не позднее 10 дней с момента составления акта.

В акте должно быть указано:

- марка установки и заводской номер клапана;
- год выпуска;
- подробное описание обстоятельств, при которых обнаружен дефект.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантий срок эксплуатации оборудования устанавливается в течение 12 (двенадцати) месяцев с момента отгрузки оборудования Покупателю.

Гарантия предусматривает замену или ремонт оборудования и отдельных дефектных деталей, представителем завода-изготовителя при условии, что изделие эксплуатируется в соответствии с требованиями ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Гарантия не действительна в случае нарушения Покупателем правил эксплуатации оборудования, а именно:

- нарушение температурного режима;
- механические повреждения оборудования в результате неправильной или небрежной эксплуатации;
- дефектный монтаж или неправильно произведенные пуско-наладочные работы (если монтаж и наладка осуществлялись без участия представителя завода-изготовителя компании BWT);
- неавторизированный ремонт оборудования;
- повреждение оборудования при транспортировке силами Покупателя;
- повреждение оборудования в результате действия третьих лиц, а также в результате природных катаклизмов, военных действий или террористических актов.

Настоящая гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба и ущерба здоровью, связанного с неправильной эксплуатацией или простоем установки.

Гарантийное обслуживание изделия производится специалистами ООО «БВТ» по адресу:
129301, г.Москва, ул.Касаткина, д.3а
тел/факс: (495) 686-74-65
тел: (495) 686-62-64 (многоканальный)
www.bwt.ru
info@bwt.ru

9. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Чтобы избежать повреждений необходимо:

- защитить оборудование от низких температур при транспортировке и хранении;
- оборудование не хранить и не устанавливать вблизи источников тепла с высокой мощностью излучения;
- оборудование транспортировать и хранить в оригинальной упаковке. При этом следует обращать внимание на осторожное обращение и правильную установку оборудования (так, как указано в руководстве по эксплуатации).

Поставщик оставляет за собой право изменять технические параметры и комплектацию изделия без предварительного уведомления.

Дополнительная информация:

ООО "БВТ"
115432, г. Москва,
Проектируемый проезд д.6 стр.16
тел/факс: +7 (495) 225 33 22
www.bwt.ru
e-mail: info@bwt.ru