



**Напорные баки.
Инструкция по хранению монтажу и транспортировке.**



Содержание

1. Спецификация.....	2
2. Упаковка.....	2
3. Общие указания.....	2
4. Защита от ультрафиолетового излучения	3
5. Защита от вакуума и гибкие соединения.....	4
6. Хранение и транспортировка.....	5
7. Гарантийные обязательства.....	6
8. Примеры повреждений.....	7

1. Спецификация

Максимальное рабочее давление: 10,5 бар

Диапазон рабочих температур: 1 - 49°C

Рабочая среда: вода

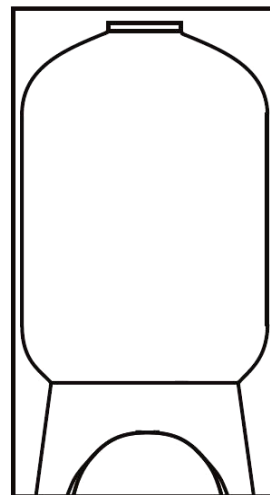
Материал:

Внутренняя оболочка: полиэтилен.

Наружная оболочка: стекловолокно + эпоксидная смола.

Корпусы обычно состоят из четырех частей:

1. Внутренняя колба (инлайнер), обеспечивающая **герметичность** корпуса, выполняется в бесшовном исполнении из полиэтилена или полипропилена. Размер колбы в диаметре может быть от 0,15 – 1,6 м, толщина стенки 4 -11 мм.
2. Внешняя оплетка из стекловолоконной нити пропитанной эпоксидной смолой, обеспечивает **прочность** корпуса. В процессе намотки может добавляться краситель, придающий корпусу ту или иную цветовую гамму (голубой, серый, черный, оливковый и т.п.).
3. Одна (версия Top) или две (версия Top/Bottom) горловины с резьбовым 2 ½" или 4" либо фланцевым 6" исполнением.
4. Технологическая подставка (база), обеспечивающая устойчивое положение корпуса на ровной поверхности.



2. Упаковка

Баллоны до 36" в диаметре включительно упакованы в картонные коробки, в которых они располагаются в вертикальном положении. Для того чтобы извлечь баллон из упаковки, следует срезать упаковочные стропы, снять с баллона верхнюю крышку и центральную секцию упаковки, приподнять бак и извлечь его из упаковки.

Баки 42 и 48" в диаметре, расположены на европоддонах, прикручены болтами, перетянуты транспортировочной лентой и обернуты предохранительной пленкой и картоном.

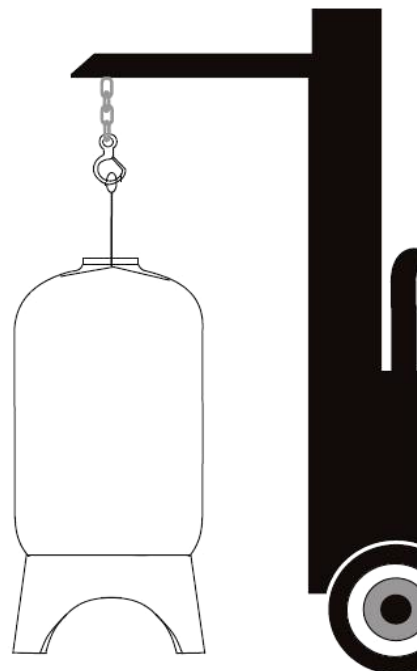
3. Общие указания

Внимательно ознакомьтесь с приведенными ниже инструкциями. Они предназначены для того, чтобы помочь правильно установить баллон. Несоблюдение указаний по установке и транспортировке может привести к повреждению напорного баллона.

1. *При подъеме бака используйте такелажную балку с гладкой поверхностью.*
2. *Храните баллон в упаковке до самого момента монтажа.*
3. *Никогда не перекачивайте и не перетаскивайте баллон на боку.*
4. *Никогда не роняйте баллон, не наносите по нему ударов, не допускайте его трения о пол, стены, трубопровод и пр.*
5. *Поднимайте баллон только как показано на рисунке – с помощью подъемника или лебедки. Поднимая баллон, никогда не обматывайте его цепью или стропами. Убедитесь в том, что конструкция подъемника позволяет поднять баллон на требуемую высоту и подъемник в состоянии выдержать его вес.*



6. *Поднимайте баллон только как показано на рисунке – с помощью подъемника или лебедки. Поднимая баллон, никогда не обматывайте его цепью или стропами. Убедитесь в том, что конструкция подъемника позволяет поднять баллон на требуемую высоту и подъемник в состоянии выдержать его вес.*
7. *Знакомьте персонал с правилами такелажных процедур.*



4. Защита от ультрафиолетового излучения

Для защиты баллона от ультрафиолетовых лучей применяется покраска. Для правильной покраски:

1. Отмойте наружную поверхность баллона водой с моющим средством с помощью мягкой щетки. Старайтесь отмыть стенки баллона как можно тщательнее для того, чтобы удалить все ввевшиеся масла и грязь.
2. Смойте остатки моющего средства чистой водой.
3. Протрите поверхность баллона чистой тряпкой, смоченной ацетоном. Баллон должен быть чистым - тряпка не должна пачкаться. Используйте столько ацетона, сколько необходимо для влажной протирки всей поверхности баллона.

Внимание: ацетон крайне огнеопасен и ядовит. Используйте средства индивидуальной защиты – респиратор, очки, перчатки. Строго придерживайтесь правил противопожарной безопасности.

4. Покрасьте баллон краской с помощью распылителя или кисти (валика).
5. Для покраски лучше всего использовать 100%-ную акриловую эмаль для наружных/внутренних работ. Краска не должна блекнуть со временем. Достаточно однослойной окраски такой эмалью.
6. В первую очередь окрашивайте поверхности, в наибольшей степени подверженные УФ излучению, как правило, верх и одну из сторон бака.
7. Цвет краски должен быть по возможности светлым.

5. Защита от вакуума и гибкие соединения.



Баллон в состоянии выдержать без повреждения отрицательное давление **0,17 атм**. Если давление в баке может быть меньше 0,17 атм, следует установить вентиляционный клапан (вакуум-брейкер) в крайней верхней точке трубы как можно ближе к верхнему отверстию баллона. Пропускная способность вакуум-брейкера должна быть больше, чем вероятная скорость образования разрежения в баллоне.

В требованиях завода-изготовителя однозначно указано, что при эксплуатации корпусов фильтров диаметром от 24 до 63 дюймов в диаметре наличие смонтированного в системе вакуум-брейкера **строго обязательна**.

В случае его отсутствия завод-изготовитель заявляет, что их гарантийные обязательства не покрывают нарушения целостности водонапорных корпусов любых размеров (от 24 до 63 дюймов) при возникновении в них вакуума.

Ответственностью установщика является проверка системы на возможность возникновения вакуума и ее недопущение.

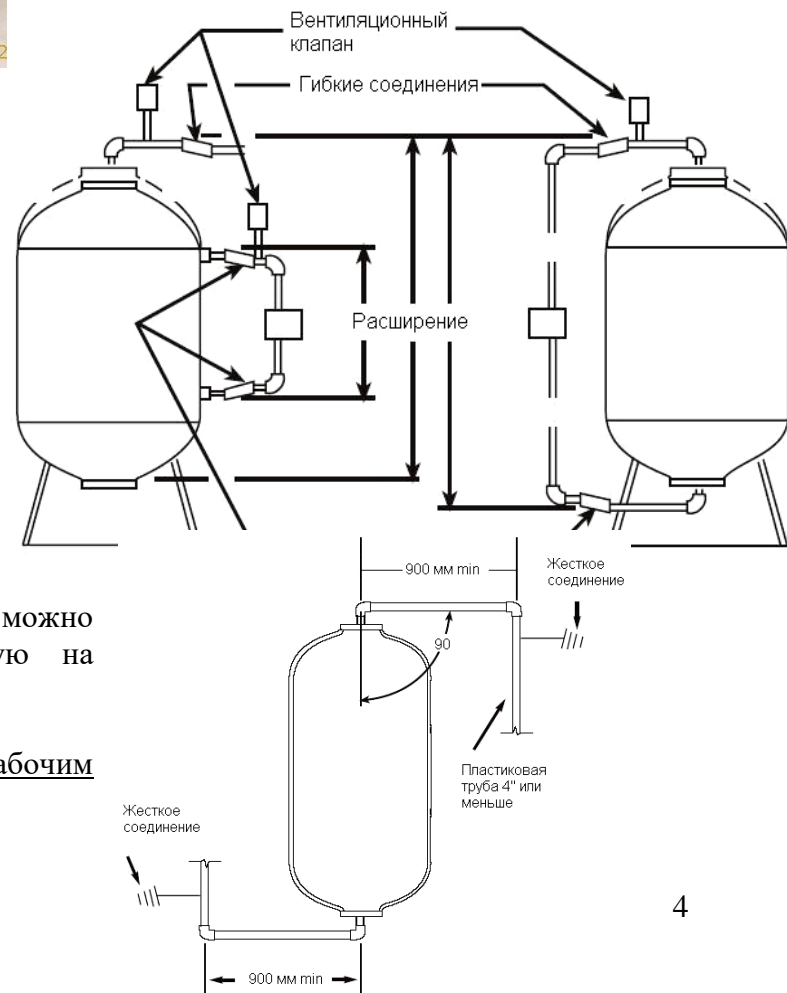


Если корпуса фильтров коммерческого типоразмера от 6 до 21 дюйма в диаметре после воздействия вакуума могут вернуться в исходное положение после прекращения воздействия, то корпуса большего диаметра по причине большей толщины стенок внутренней колбы, как правило, выходят из строя в 90% случаев.

Ввиду того, что высота баллона может увеличиваться при подаче давления, обвязку трубопроводом необходимо производить с применением гибких соединений. При проектировании следует помнить, что осевые размеры между торцами верхнего и нижнего отверстий, а также между боковыми отверстиями непостоянны.

Для того чтобы уменьшить угловые нагрузки на трубопровод, вызванные изменением высоты баллона, также можно применять схему обвязки, приведенную на рисунке.

Данная схема применима для систем с рабочим давлением 150 psi.



Если рабочее давление в установке ниже 150 psi, горизонтальное плечо трубы может быть меньше.

Оно рассчитывается по следующей формуле:

- умножаем рабочее давление системы в psi на 915;
- делим результат на 150;
- результат – минимальное горизонтальное плечо трубы в мм.

Пример:

Если рабочее давление системы 120 psi, то:

- $120 \cdot 915 = 109800$
- $109800 / 150 = 732$
- Минимальное горизонтальное плечо трубы – 732 мм.

6. Хранение и транспортировка

В соответствии с требованиями завода изготовителя хранение корпусов фильтров надлежит осуществлять в помещениях с температурой не менее -29 °С.

При этом корпуса должны находиться в статическом состоянии (состояние покоя), если необходима перестановка корпуса в условиях низких температур – делать это необходимо с особой осторожностью, не допуская любого механического воздействия.

Верхняя точка хранения корпусов не оговаривается, но не рекомендуем превышать порог в + 60 °С, по причине возможности деформации внутренней колбы.

Транспортировка корпусов фильтров от 24 до 63 дюймов в диаметре производится в строго вертикальном положении, при температуре не ниже - 15 °С.

При этом корпуса должны быть хорошо закреплены, а также защищены от механического воздействия со стороны окружающих предметов.

Гарантийные обязательства

ООО Компания «Акватрол» предлагает корпуса Aqualine для использования в бытовой, коммерческой или промышленной сфере очистки воды. Использование корпусов в других сферах должно быть предварительно письменно утверждено и согласовано с ООО Компания «Акватрол». Корпусы Aqualine не предназначены для какого-либо пневматического или гидropневматического использования.

Гарантийный срок на отсутствие производственных дефектов корпусов фильтров установлен:

- корпуса бытового назначения (диаметром 6 -13 дюймов) – **1 год**;
- корпуса коммерческого и промышленного назначения (диаметром 14 – 63 дюймов) – **1 год**.

Срок исчисления гарантии начинается с **момента отгрузки корпуса со склада ООО Компания «Акватрол».** Все корпуса имеют серийный буквенно-цифровой номер, позволяющий точно определить **дату производства, номер смены, кому поставлен и пр.**

Относительно корпусов фильтров, поставляемых в Российскую Федерацию другими российскими компаниями через фирмы, посредники, **ООО «Компаний Акватрол»** гарантийных обязательств не несет.

Каждый корпус, в котором обнаружился недостаток в течение гарантийного периода, будет заменен без внимания дополнительной платы при условии соблюдения правил использования, изложенных в инструкции по эксплуатации и указанным на этикетке каждого корпуса.

Для констатации наступления гарантийного случая необходимо в **обязательном порядке** иметь фотографии корпусов с возможностью идентифицировать:

- серийный номер корпуса;
- характер неисправности;
- наличие смонтированного вакуум-брейкера (для корпусов 24 – 63 дюйма в диаметре).

Гарантийные обязательства не распространяются на корпуса фильтров:

- получивших механические внешние и внутренние повреждения, возникшие вследствие нарушения правил транспортировки, проведения такелажных и монтажных работ, а также режимов эксплуатации (заморозке);
- абразивное истирание внутренней части корпуса, не предназначенной для этого распресистемой, либо при использовании гравийной подложки с острыми гранями;
- подвергнувшимся воздействию резкого перепада температур (температурному шоку) либо хранению при температуре ниже: – 29°C;
- получившим механические повреждения (трещины) внутренних колб корпусов 24 - 63 дюйма в диаметре в процессе транспортировки при температуре ниже: – 15 °С;
- испытавшим воздействие агрессивных жидкостей или газов;
- имеющим повреждения внутреннего инлайнера по причине воздействия гидравлического удара или вакуума.



Рис. 1,2 Трещина внутренней колбы в результате транспортировки в условиях низкой температуры (менее: – 15 °С).



Рис. 3,4 Последствия образования трещины внутренней колбы.

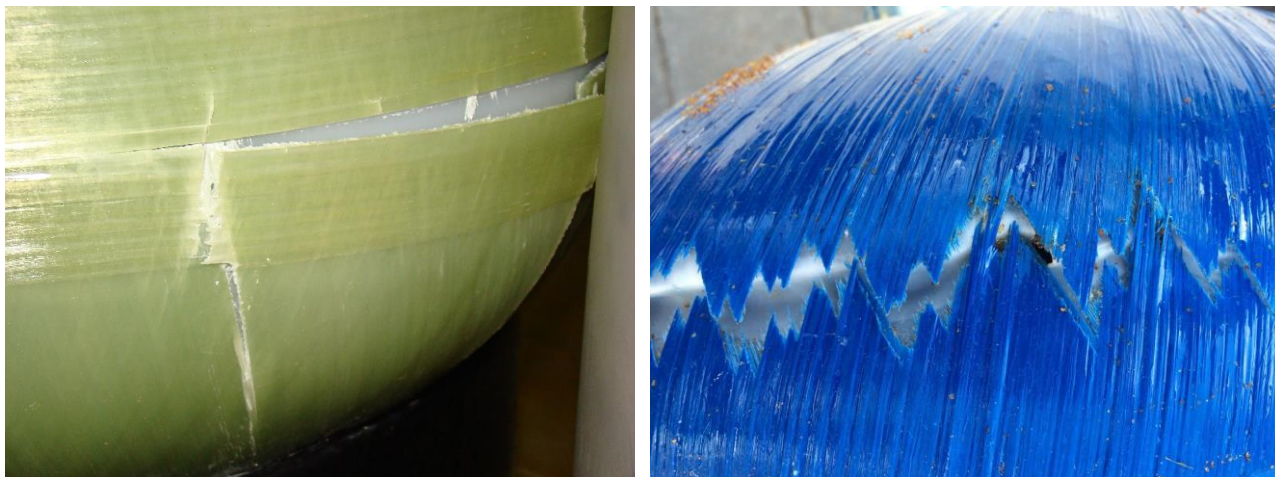


Рис. 5, 6 Разрушения в результате воздействия внутренних сил при эксплуатации фильтра в условиях низких температур (заморозка).



Рис. 7 Механическое повреждение при проведении такелажных работ или транспортировке.

Транспортные расходы по возврату, замену или экспертизу корпусов не покрываются гарантийными обязательствами.

Гарантия не покрывает возмещение трудовых затрат и косвенных убытков по замене корпусов.