



ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Фильтр промывной с редуктором и манометром
для холодной воды 1/2", 3/4", 1"



**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ
ПЕРЕД МОНТАЖОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ****ОСТАВЛЯЕМ ЗА СОБОЙ ПРАВО НА ИЗМЕНЕНИЯ!**

Вследствие постоянного технического совершенствования возможны незначительные изменения в рисунках, функциональных решениях и технических параметрах.

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Фильтр **ТЕВО®** промывной с редуктором и манометром для холодной воды 1/2", 3/4", 1" предназначен для обеспечения непрерывной подачи фильтрованной воды с заданным уровнем давления. Он представляет собой сочетание клапана понижения давления с фильтром тонкой очистки в одном устройстве, применяется для очистки потока жидкости от нерастворимых механических примесей в системах трубопроводов ХВС, сжатого воздуха, масла и жидких углеводородов при температуре транспортируемой среды до 40 °С и давлении 16 бар.

Фильтры **ТЕВО®** промывные с редуктором и манометром для холодной воды обладают компактными размерами для монтажа, в том числе, в местах с ограниченным свободным пространством. Встроенный клапан понижения давления предохраняет от избыточного питающего давления установки, находящиеся после фильтра. Применение фильтра со встроенным клапаном понижения давления позволяет избежать повреждений, вызванных повышенным давлением и уменьшить расход воды.

2. ТРАНСПОРТИРУЕМЫЕ СРЕДЫ

Фильтр разработан для питьевой воды. Фильтр может применяться на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости, неагрессивные к материалам изделия.

Использование для технологической воды проверять для каждого случая отдельно.

3. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Фильтр **ТЕВО®** промывной с редуктором и манометром представляет собой объединение клапана понижения давления с фильтром тонкой очистки в одном устройстве. В нормальном режиме работы вода проходит через фильтрующий элемент (**Рис. 2, Поз. 4**) и очищенная вода поступает на выход. Для промывания фильтрующего элемента нужно открыть шаровой кран (**Рис. 2, Поз. 9**). Фильтрованная вода будет продолжать проходить через фильтр, даже во время промывки. Встроенный клапан понижения давления (**Рис. 2, Поз. 1**) работает по принципу выравнивания давления. Это значит что выходное давление возрастет до тех пор, пока усилие мембраны и регулировочной пружины, действующей в противовес не будут уравновешены.

Принцип действия встроенного регулятора давления основан на принципе уравнивания сил: усилие, создаваемое водой на мембране, уравнивается усилием настроечной пружины. Например, когда при увеличении расхода воды происходит падение давления на выходе клапана, создаваемое водой усилие на мембране, также снижается и результирующее усилие пружины открывает клапан. При этом давление на выходе начинает расти до достижения равновесного состояния. Давление на входе не влияет на открывание или закрывание клапана. Вследствие этого флуктуации давления на входе не оказывает воздействия на выходное давление. Поэтому колебания давления на входе не влияют на давление на выходе. Установка соответствующего давления выхода осуществляется с помощью верхней ручки редуктора давления.

Примечание: не поворачивайте ручку за пределы заданного диапазона, это может привести к повреждению редуктора давления.

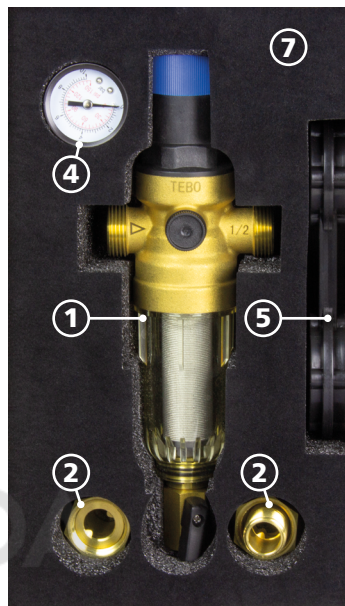
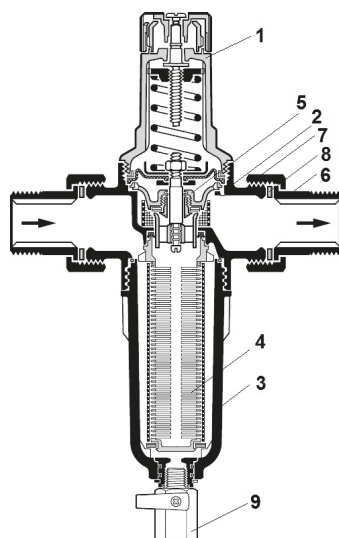
4. КОМПЛЕКТАЦИЯ

ТАБ. 1 КОМПЛЕКТАЦИЯ.

№	Компоненты	Количество штук в упак.
1	Фильтр с редуктором	1
2	Полусгон с накидной гайкой	2
3	Уплотнительная паронитовая прокладка	2
4	Манометр	1
5	Пластмассовый ключ для колбы	1
6	Картонная коробка	1
7	Ложемент из вспененного полиэтилена	1


ТАБ. 2 КОМПОНЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ.

№	Компоненты	Материалы	Марка материала
1	Механизм пружинной сборки с ручкой и шкалой настройки	Высококачественный синтетический материал	
2	Корпус из латуни с выходами для манометров	Латунь	ЛС58-2
3	Колба из ударопрочного прозрачного синтетического материала		
4	Фильтр механической тонкой очистки	Сетка из нержавеющей стали (отв. 100 мкм)	
5	Встроенная мембрана	Высококачественный синтетический бутадиен-нитрильный каучук	NBR
6	Полусгон	Латунь	ЛС58-2
7	Накидная гайка	Латунь	ЛС58-2
8	Уплотнительная прокладка	Паронит	
9	Шаровый латунный кран	Латунь	ЛС58-2


Рис. 1 Комплектация.

Рис. 2 Общий вид.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТАБ. 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

№	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
1	Максимальное рабочее давление	бар	16
2	Диапазон выходного давления	бар	1-6
3	Минимальное падение давления	бар	1
4	Максимальная рабочая температура	°С	40
5	Минимальная рабочая температура	°С	0
6	Размер резьбы под манометр и слив из крана	дюймы	1/4"
7	Размер ячейки фильтра	мкм	100

6. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

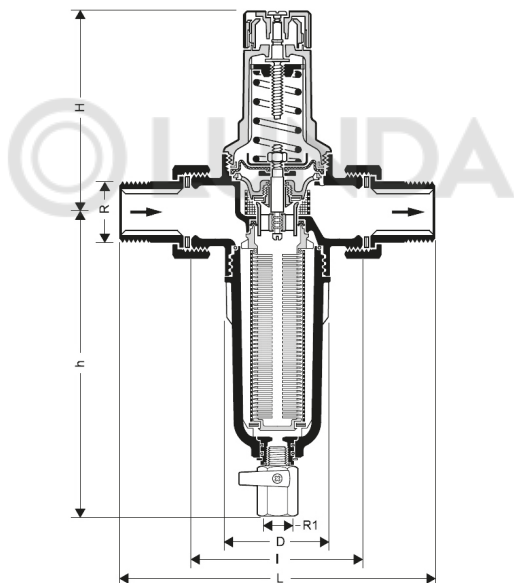


Рис. 3.

ТАБ. 4 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ.

№	Параметры		Значения		
1	Размеры соединений	R	1/2"	3/4"	1"
		R1	1/4"	1/4"	1/4"
2	Размеры	L	143	147	155
		I	81	90	90
		H	89	89	89
		h	161	161	161
		D	52	52	52
3	Номинальный типоразмер	Ду	15	20	25
4	Масса	кг	0,887	0,983	1,049

Примечание: все размеры в миллиметрах.

7. АССОРТИМЕНТ И УПАКОВКА

ФИЛЬТР ПРОМЫВНОЙ С РЕДУКТОРОМ И МАНОМЕТРОМ для холодной воды

Артикул	Размер D, дюйм	Упак., шт.
T-АБ.Фп.603.12.X.CN	1/2"	1/12
T-АБ.Фп.603.34.X.CN	3/4"	1/12
T-АБ.Фп.603.1.X.CN	1"	1/12



8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Фильтр должен устанавливаться на горизонтальном участке трубопровода в вертикальном положении (**Рис. 4** сливным краном вниз) и защищен от мороза, при этом направление потока должно соответствовать направлению стрелки на корпусе фильтра. Перед монтажом необходимо очистить трубопровод от возможных загрязнений, которые могут привести к засорению или повреждению фильтра. До и после фильтра необходимы прямолинейные участки трубопровода (минимум 15 см), что обеспечит правильную работу фильтра.

Манометр необходимо вкрутить в фильтр с любой выбранной стороны. Рекомендуется использовать до и после фильтра запорную арматуру на трубопроводе без байпаса **Рис. 4** и с байпасом **Рис. 5**, обеспечивающую возможные сервисные работы. В соответствии с ГОСТ 12.2.063-2015 п. 9.6, фильтр не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на фильтр от трубопровода.

Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать 3 мм при длине до 1 м плюс 1 мм на каждый последующий метр. До и после фильтра необходимо установить запорную арматуру для возможности извлечения фильтроэлементов.

При монтаже изделий следует руководствоваться указаниями СП 73.13330.2016. При монтаже фильтров не допускается превышать предельные крутящие моменты, указанные в **Таб. 5**. Перед запуском в эксплуатацию система должна быть подвергнута гидравлическому испытанию статическим давлением, в 1,5 раза превышающим рабочее, но не менее 6 бар. Испытания проводятся в порядке, изложенном в СП 73.13330.2016.

ТАБ. 5 ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ ПРИ МОНТАЖЕ.

Условный проход в дюймах	1/2"	3/4"	1"
Крутящий момент (резьба и патрубок полусгона), Нм	35	45	65
Крутящий момент (накидная гайка), Нм	18	25	30

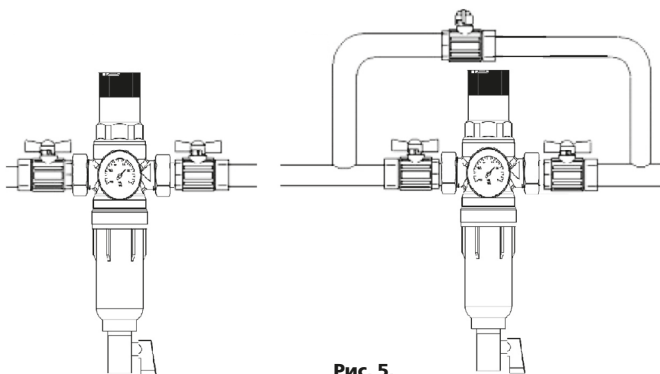


Рис. 4.

Рис. 5.

9. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Фильтр должен эксплуатироваться при условиях, изложенных в Таб. 3 «Технические характеристики».

Промывка фильтра может производиться четырьмя различными способами:

1. Перекрыть выходной кран. Открыть сливной кран и слить осадок в канализацию вместе с каким-то количеством сетевой воды. В этом случае частицы, оставшиеся на сетке, большей частью не удаляются из фильтра. Происходит удаление только шлама, осевшего на дне колбы (**Рис. 6**).
2. Проверить, чтобы все водоразборные устройства были закрыты. Перекрыть входной и выходной краны фильтра. Открыть сливной кран фильтра, при этом давление в колбе упадет, и вода из колбы полностью удалится. Открыть выходной кран фильтра. При этом остаточное давление в трубопроводах после фильтра в какой-то мере собьет налипшие на сетку частицы (**Рис. 7**).
3. Третий и самый эффективный способ промывки требует наличия обводящего трубопровода-байпаса (**Рис. 8**). При нулевом водоразборе закрывается входной кран фильтра и открывается выходной кран и кран байпаса (**Рис. 8**). При открытии сливного крана сетевым потоком производится обратная промывка фильтра в течение 4-5 секунд.
4. Данный способ используется, когда обычная промывка фильтра оказывается неэффективной. Это случается, если порядка 80% ячеек плотно забито примесями или при наличии в исходной воде большого количества органических солей железа, имеющих желеобразную консистенцию. В этом случае при закрытых входном и выходном кранах с помощью газового ключа колба отвинчивается от корпуса. Фильтрующие элементы извлекаются и промываются с помощью щетки. Во многих случаях восстановить фильтрующую способность сетки можно, поместив фильтроэлементы (без тефлоновой гильзы) на 2-3 часа в 10% раствор щавелевой или лимонной кислоты. Затем фильтрующие элементы следует тщательно промыть и установить на место.

Не допускается присоединение сливного крана к канализационной сети без разрыва струи, так как засор или переполнение канализационной системы может привести к попаданию сточных вод в водопровод.

Для предотвращения «прикипания» шарового затвора дренажного крана к седельным кольцам, рекомендуется 1 раз в 6 месяцев производить принудительный цикл закрытия/открытия крана.

Не допускается замораживание рабочей среды внутри изделия.

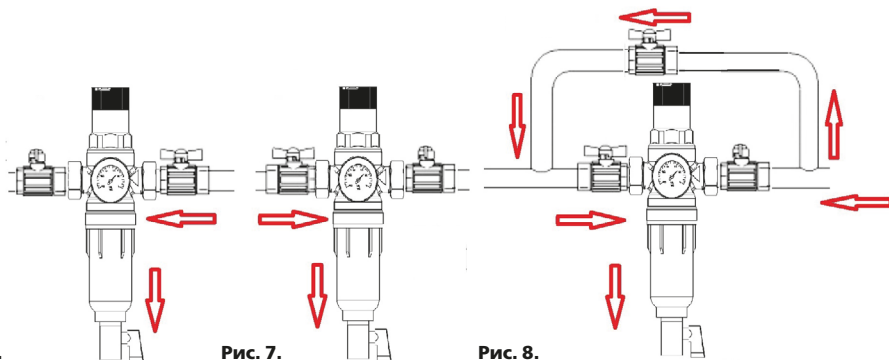


Рис. 6.

Рис. 7.

Рис. 8.

10. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

ТАБ. 6 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Слабое или полное отсутствие давления.	1.1. Запорный кран на входе или на выходе открыт не полностью.	1.1. Полностью открыть запорный кран.
	1.2. Неправильно установлено выходное давление.	1.2. Установить выходное давление.
	1.3. Фильтрующая сетка забита грязью.	1.3. Прочистить или заменить сетку.
	1.4. Фильтр установлен задом наперед (поток не по стрелке).	1.4. Установить фильтр правильно (в соответствии со стрелкой на корпусе).
2. Давление на выходе непостоянно.	2.1. Фильтрующая сетка забита грязью.	2.1. Прочистить или заменить сетку.
	2.2. Грязь попала вовнутрь клапанной вставки или клапанная вставка изношена.	2.2. Заменить клапанную вставку.
	2.3. Растет давление на выходе (например, из-за водонагревателя).	2.3. Проверить обратный клапан, предохранительный клапан и т.д..
3. Пульсирующий шум.	3.1. Выбран слишком большой размер комбинированного фильтра.	3.1. Через переходники подключить фильтр меньшего размера.

11. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Хранение осуществлять согласно ГОСТ 15150-69 Таблица 13, п. ЖЗ, в неотапливаемом помещении. Транспортировка может осуществляться железнодорожным, автомобильным и авиационным транспортом.

12. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями), от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

Содержание благородных металлов: нет.

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантия действует при условии соблюдении всех проектных, монтажных и эксплуатационных мероприятий. Монтаж и проектирование системы должны осуществляться аккредитованными лицами или организациями.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- Нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- Ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- Наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- Наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- Повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- Наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

14. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока;
- Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра;
- Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются;
- В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем;
- Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.

Гарантийный срок при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации и использования 24 месяца от даты продажи, указанной в документах реализации.

Срок службы изделия не менее 7 лет при соблюдении условий перевозки, хранения, монтажа, эксплуатации и использования.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара: *Фильтр промывной с редуктором и манометром для холодной воды*

Артикул, типоразмер:

Название и адрес торгующей организации:

Дата продажи «.....».....20.....г. Подпись продавца.....

М.П.

С условиями гарантии СОГЛАСЕН:

ПОКУПАТЕЛЬ
(подпись) (расшифровка подписи)

По вопросам гарантийного ремонта, рекламации и претензий, обращаться по адресу: 129626, Россия, г. Москва, а/я 98.

Тел., факс: +7(495)287-96-96 | <http://www.tebo.ru> | info@tebo.ru

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя;
 - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - адрес установки изделия;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия;
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие.

ОТМЕТКА О ВОЗВРАТЕ ИЛИ ОБМЕНЕ ТОВАРА:

Причина обращения:

Дата обращения: «.....».....20.....г.



Производитель: "YUYAO KANGTAI PIPE TECHNOLOGY CO., LTD".

Адрес производителя: NO. 6 HONGYUN RD, LIANGHUI ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, YUYAO CITY, ZHEJIANG PROVINCE, CHINA.

Импортер: АО «ТБВД».

Адрес импортера: 127287, Россия, город Москва, проезд Петровско-Разумовский, дом 16, этаж 1, помещение VI, комнаты 2-6.

Торговая марка: TEBO®.