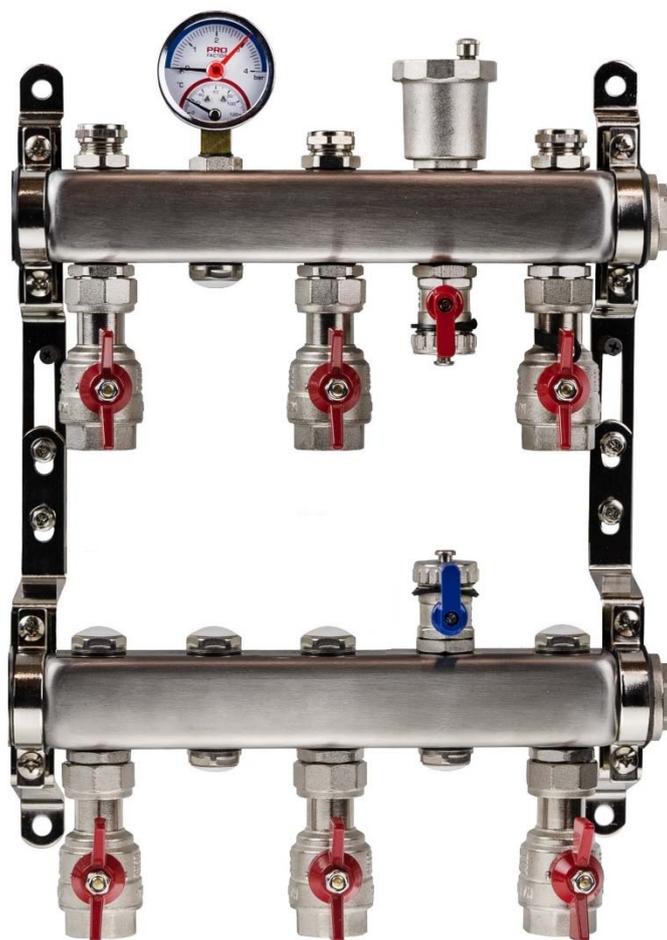




## АВС- КОЛЛЕКТОР МАГИСТРАЛЬНЫЙ 1 ДЮЙМ



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

ПС-50800

## 1. Общие указания и основные сведения об изделии

Перед установкой и началом эксплуатации изделия необходимо ознакомиться с настоящим паспортом и инструкцией по эксплуатации изделия.

ABC-магистральные коллекторы 1 дюйм **серии 508ab** применяется для распределения теплоносителя между группами потребителей и/или большими потребителями. Раздача теплоносителя осуществляется по высокой температуре (как правило трубами диаметром до 20мм) и низкой температуре (трубами 25-32 мм).

Потребителем может быть любой «индивидуальный» отопительный прибор, работающий на жидком теплоносителе, в том числе распределительный / интегрированный / индустриальный коллектор, или группа коллекторов или радиаторов.

Коллекторы поставляются от двух до семи выходов. Но пропускная способность ограничена диаметром балок коллектора, следовательно, зависит от суммарной потребности в прокачиваемого теплоносителя, подключенных к данному магистральному коллектору.

Коллектор состоит из двух балок – подающей линии и обратной (возвратной) линии, соединенных двумя консолями крепления, на балках установлены термоманометр, автоматический воздухоотводчик, отсечные шаровые клапаны и настроечные клапаны для каждого потребителя.

### Модификации изделия:

508ab или 508ab-ТК,

где ab («номер коллектора») - количество выходов (контуров)

ТК- термостатический клапан (дополнительная опция), устанавливаемый непосредственно для потребителя на возвратном коллекторе, служит для дистанционного управления потребителем (термостатическая головка, электропривод).

В базовой комплектации коллектор магистральный **поставляется с настроечными клапанами под шестигранник**. Если в документах отсутствует индикатор -ТК-, то подразумевается, что изделие поставляется в базовой комплектации, т.е. без термостатических клапанов.

С настроечными клапанами обеспечивается значительно БОльший расход теплоносителя (до 26 л/мин), чем с термостатическими клапанами (имеют меньший Kvs). Чем БОльше поток, тем больше мощность можно передать потребителю.

С клапанами под шестигранник нет визуального отображения индикации расхода, что для непрофессионала представляет определенные трудности регулировки, а также требует предварительного расчета настройки (балансировки) системы (контуров теплого пола).

## 2. Индивидуальные особенности изделия и комплектность

Балки подающей и обратной линий изготовлены из нержавеющей стали трубы квадратного профиля. Диаметр входной резьбы 1"BP.

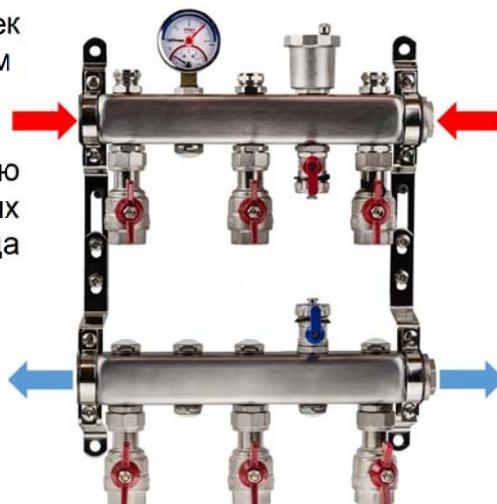
На подающей балке установлены настроечные клапаны под шестигранник (без индикации потока). С помощью настроечных клапанов производится распределение (балансировка) теплоносителя между потребителями, подключенными к одному коллектору.

На обратной линии смонтированы заглушки. Вместо заглушек можно установить термостатические клапаны с ручным маховиком.

Термостатические клапаны служат для открытия/закрытия потока теплоносителя от потребителя вручную с помощью маховика, а также с помощью электроприводов, работающих по сигналам от термостатов. Резьба для установки привода М30х1,5мм.

На каждый потребитель установлены отсечные шаровые краны d20 с накидными гайками. Для подключения потребителей используется резьба 3/4"ВР.

Источник тепла может подключаться как слева, так и справа.



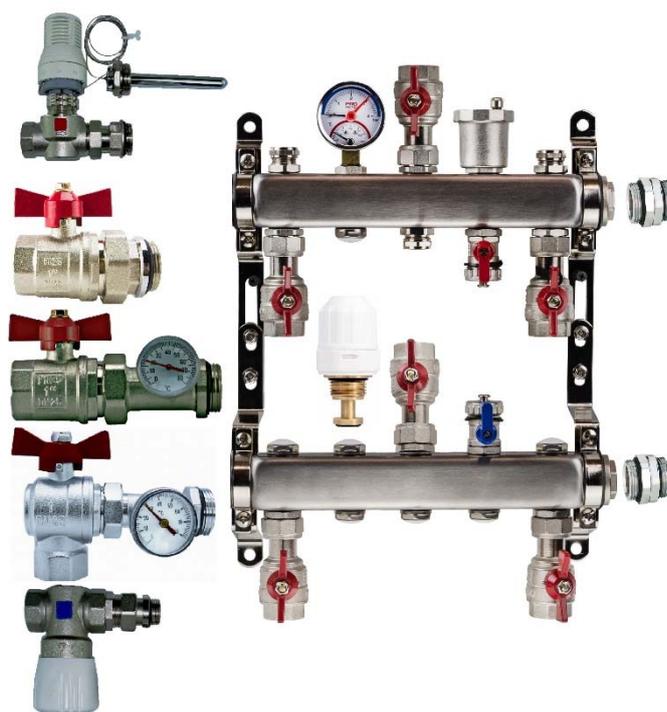
**Для использования по назначению требуется производить расчет параметров (поток, перепад давления, температура подачи, перепад температур на первичном и вторичном контурах) для конкретной системы, в которой применяется изделие**



При необходимости подключение потребителя можно развернуть на 180 градусов, для присоединения трубопроводов сверху.

Шаровые клапаны (с термометром и без), байпас, комплект подключения к внешнему источнику с термостатическим клапаном, термостатический клапан потребителя являются дополнительной опцией и поставляются отдельно.

Фитинги соединительные поставляются отдельно в зависимости от типа труб и диаметра (от 12 до 32 мм).



### 3. Общие технические данные

№ п/п	Наименование характеристики	Единицы измерения	Значение
1	Максимальная температура теплоносителя	°С	110
2	Максимальная концентрация раствора незамерзающего теплоносителя	%	30
3	Максимальное рабочее давление	бар	10
4	Kvs индивидуального термостатического клапана	м³/час	3,5
5	Kvs шарового крана ¾" потребителя с учетом установленного адаптера	м³/час	18,0
6	Kvs настроечного клапана под шестигранник	м³/час	4,5
7	Резьба термостатического клапана под электропривод	мм	M30x1,5

### 4. Конструкция и применяемые материалы

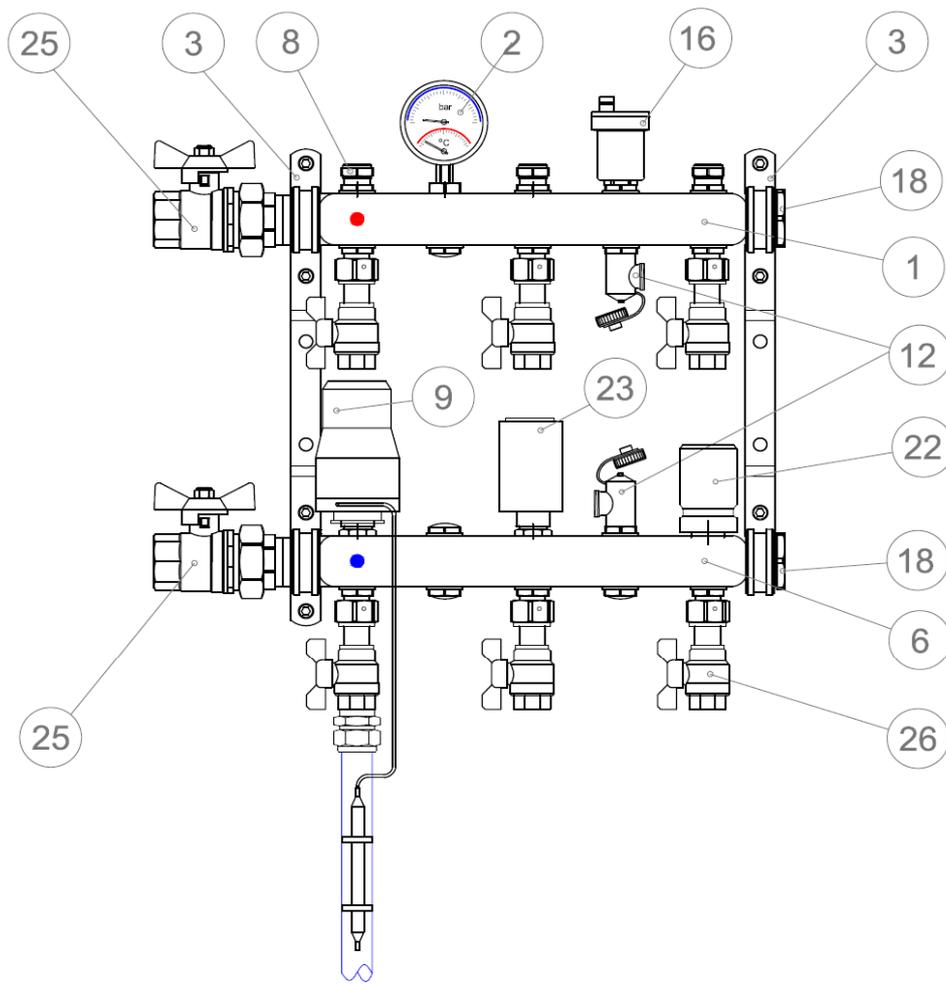
№ п/п	Наименование элемента	Описание элемента	Количество элементов
1	Балка подающей и обратной линий	Для установки индивидуального оборудования для подключения потребителей Входной/выходной диаметр 1"ВР, Установка оборудования – ½"ВР Xx (N) - количество выходов потребителей	
2	Термостатический клапан	DN15HP Kvs 3,5. Для перекрытия потока потребителю вручную или с помощью электропривода. Резьба под привод – M30x1,5мм	
3	Термоманометр	Для отображения фактического давления в системе и температуры теплоносителя, подаваемого потребителю Диапазон температур: 0-120°С Диапазон давления: 0-4; 0-6; 0-10 Бар (в зависимости от модификации)	
4	Настроечный клапан под шестигранник	DN15HP Kvs 4,5. Для распределения теплоносителя между потребителями, подключенных к одному коллектору, без визуального отображения фактического расхода теплоносителя	
5	Консоль крепления	Для крепления балок между собой и изделия к поверхности (парная)	

## Применяемые материалы:

№ п/п	Наименование элементов	Тип материала	Марка
1	Подающая и обратная балка	Нержавеющая сталь	AISI 304
2	Пружина индикаторов потока	Нержавеющая сталь	AISI 316
3	Шаровые клапаны, термостатические и балансировочные клапаны, фитинги, заглушки	Латунь (никелированная)	CW617N
4	Консоль	Сталь (никелированная)	-
5	Уплотнительные прокладки, уплотнительные кольца в клапанах	Этилен-пропиленовый каучук сшитый пероксидом	EPDM peroxide cured 70Sh
6	Ручки (маховики)	Акрил-бутадиен-стирол	ABC

## Дополнительное оборудование:

1	54126-202020	Комплект подключения к внешнему источнику	
2	Пробка	Пробка 1"НР с уплотнительной резинкой	
3	Шаровой клапан	С накидной гайкой и опорным кольцом 1"ВРх1"НР	
4	Шаровой клапан	С накидной гайкой, опорным кольцом и показывающим термометром 0-80°C, 1"ВРх1"НР	
5	Ниппель сдвоенный	Для присоединения коллектора к смесительному узлу или соединения коллекторов между собой, 1"x1" с уплотнительным кольцом	
6	Комплект присоединительного фитинга	Для присоединения трубопровода потребителя к коллектору G3/4". Подбирается в зависимости от диаметра присоединяемой трубы 12-20мм	
7	Электропривод	Для установки на термостатический клапан и управления подачей теплоносителя потребителю за счет открытия/закрытия клапана	

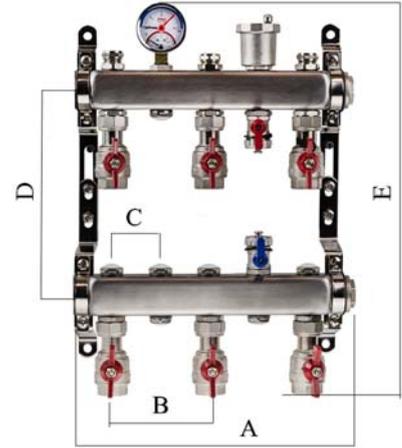


Поз.	Наименование	Кол-во шт.	Поз.	Наименование	Кол-во
1	Напорный коллектор 1"	1 шт.	16	Воздухоотводчик	1 шт.
2	Термоманометр	1 шт.	18	Заглушка 1"	2 шт.
3	Консоль крепления	2 шт.			
6	Возвратный коллектор 1"	1 шт.			
8	Настроечный клапан	3 шт.			
12	Клапан заполнения / слива	2 шт.			
23	Электропривод 67034-1ABC				
25	Кран со сгоном и нак. гайкой 1"	2 шт.			
26	Кран запорный 3/4"	6 шт.			
9	Термостатическая головка с выносным датчиком	1 шт.			
22	Запорный клапан	1 шт.			

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									
ГИП														
Разработал						<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Стадия	Лист	Листов			
Стадия	Лист	Листов												
Проверил						<table border="1"> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> <tr> <td colspan="3">                 Принципиальная схема             </td> </tr> </table>						Принципиальная схема		
														
Принципиальная схема														
Утв.														

## 5. Габаритные размеры

<b>A</b>	(200+50*N выходов) мм
<b>B</b>	100 мм
<b>C</b>	50 мм
<b>D</b>	200 мм
<b>E</b>	400 мм
<b>Глубина Н</b>	110 мм
<b>Вес (кг)</b>	(0,65+1,1*N выходов) кг



## 6. Указания по монтажу

### 6.1 Общие указания

Для оптимальной работы рекомендуется размещать магистральный коллектор как можно ближе к источнику теплоснабжения для уменьшения «транспортных» потерь.

**Изделие требует предварительного расчета параметров на соответствие использования в конкретной схеме теплоснабжения для его последующей настройки при установке и эксплуатации. Для проведения необходимых расчетов по температурам, падению давления и потокам теплоносителя необходимо обращаться к профессиональным инженерам-проектировщикам.**

Изделие может быть установлено на стене с помощью шурупов. При установке изделия в специальный шкаф для оборудования узел, как правило, крепится с помощью болтов к направляющим шкафа.

Не рекомендуется крепить изделие непосредственно к несущим конструкциям и элементам, чтобы предотвратить возможное распространение по ним звука или вибрации. Не допускайте механического повреждения изделия и забрызгивания его строительными смесями.

### 6.2 Ввод изделия в эксплуатацию

Присоедините систему заполнения к клапанам заполнения/слива непосредственно на магистральном коллекторе или подключите общую систему заполнения/подпитки, установленную в сети отопления.

Откройте последовательно один за другим настроечные и шаровые клапаны каждого из потребителей, подключенных к данному коллектору.

Заполните магистраль и каждого потребителя, затем полностью магистраль и магистральный коллектор теплоносителем и дождитесь полного выхода воздуха из системы (отсутствуют шумы от циркуляции теплоносителя и не срабатывает автоматический воздухоотводчик).

Запустите циркуляционный насос системы отопления (находится на отопительном котле и/или на смесительном узле отопительной системы).

**С помощью настроечных клапанов под шестигранник настройте расчетные расходы теплоносителя на каждого потребителя, подключенного к магистральному коллектору**

Таблица балансировки (указание положения настроечного клапана) рассчитывается специалистами с учетом отопительной нагрузки на каждого потребителя, характеристики термостатического и настроечного клапанов, типа используемой трубы и её диаметра, длины контура, температуры перепада между подающим и обратным теплоносителем. Как правило, таблица балансировки, как настроечная таблица и паспорт, прилагается к каждому проекту системы отопления.

Не имея под рукой таблиц характеристик клапанов и труб, сделать профессиональный расчет балансировки не представляется возможным. Но, настроенный магистральный коллектор даже приблизительно – это будет значительно лучше, чем не настроенный вообще.

### **Типичные ошибки (заблуждения) при самостоятельной балансировке коллектора:**

**Ошибка-1.** Устанавливать одинаковый расход на всех потребителях, тем самым полагая, что коллектор будет сбалансирован

**Ошибка-2.** Балансировать (настраивать расходы) потребителей относительно самого удаленного от котельной (магистрального коллектора).

### **Ни первое, ни второе утверждения НЕ ВЕРНЫ!**

**Настраивать коллектор нужно относительно самого нагруженного, т.е. несущего самую большую отопительную нагрузку (и это часто бывает не самый удаленный от коллектора потребитель), а все остальные потребители должны иметь потоки теплоносителя не одинаковые, а пропорциональные не только их индивидуальной отопительной нагрузке, но и пропорционально меньше показанию самого нагруженного потребителя.**

Для приблизительной настройки коллектора придерживайтесь следующей последовательности (пример расчета приведен ниже):

1. Определите мощность - отопительную нагрузку (Q, Вт) для каждого потребителя, подключенного к данному магистральному коллектору

2. Определите требуемый объем прокачиваемого теплоносителя ( $G_i$ , м<sup>3</sup>/ч) для данного контура по формуле:

$$G_i = Q_i / (1163 \cdot \Delta T) \text{ [м}^3/\text{ч]} = Q_i \cdot 1000 / (1163 \cdot \Delta T \cdot 60) \text{ [л/мин]}$$

3. Рассчитайте «условный» показатель нагруженности потребителя ( $K_i$ ) равный делению площади (или объема помещения), обслуживаемой данным потребителем, на отопительную нагрузку (взамен расчета потери давления, которое производится при профессионально м проектировании и расчете систем):

$$K_i = S / G_i \text{ или } = V / G_i$$

4. Потребитель с самым большим значением  $K_i$  будет являться «базовым» ( $=K_6$  = максимально нагруженный контур), относительно которого будет настраиваться (балансироваться) остальные контуры. Вычислите пропорцию  $=\Pi_i$  показателя  $=K_i$  каждого контура по отношению к «базовому» контуру, разделив показатель  $=K_i$  рассчитываемого контура на показатель  $=K_6$  базового контура.

$$\Pi_i = K_i / K_6$$

5. Снимите (если установлены) электроприводы со всех контуров

6. Включите циркуляционный насос системы отопления на максимальную скорость (если используется насос с частотным регулированием, то отключите режим автоматической подстройки, перевидите его в фиксированную максимальную скорость)

7. Подключите «базовый» контур, т.е. полностью откройте на нем регулировочный (настроечный), шаровые и термостатический клапаны. Вы получите ощутимый (по

вибрации и звуку) видимый расход  $=q_6=$ , относительно которого и будут настраиваться остальные контуры (либо надо использовать расчетные величины  $=Gi=$  (см. п.2)

На насосах с частотной регулировкой по изменению потребляемой мощности можно настраивать контуры: напор и давление повышаются (следовательно, растет потребляемая мощность) при повышении расхода теплоносителя. Насос автоматически снижает мощность, если расход превышает расчетную производительность.

7. Рассчитайте и, после заполнения системы и запуска циркуляционного насоса, установите требуемый расход ( $q_i$ , л/мин) на других (менее нагруженных) потребителях относительно «базового», значение которого равно:

$$q_i = q_b \cdot P_i \text{ [л/мин]}$$

В идеале при запуске системы и в начале балансировки, показатель расхода на базовом и части других (менее нагруженных) контурах может «зашкаливать», т.е. насосы с частотным регулированием на короткое время показывают максимальное потребление мощности (расход и перепад максимальный), затем автоматически снижают мощность (т.е. уменьшают расход и напор). Это хороший показатель: значит мощности насоса хватает создать необходимый напор и расход теплоносителя для всех потребителей. В идеале, если после подключения всех потребителей, в режиме АВТО или РР или СР насосы начинают уменьшать мощность, следовательно, характеристик насоса хватает для обеспечения теплоносителем всех подключенных к магистральному коллектору потребителей.

Если фактический расход на базового потребителя будет больше расчётного, то потребители будут **сбалансированы с «запасом» мощности**.

Если в результате балансировки **не удастся поднять расход** на базовом потребителе до расчётной величины (адаптивный насос постоянно работает на максимальной мощности), то, как минимум, «базовый» контур, а возможно и вся система в целом испытывает **дефицит мощности** по прокачке теплоносителя, компенсировать которую в сданных условиях будет возможно только за счет разности температур на входе/выходе контура и/или повышением температуры подачи в целом.

**Только после окончательной настройки всех контуров установите электроприводы на термостатические клапаны и подключите их к датчикам температуры (термостатам).**

## 7. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

7.1 Изделие должно эксплуатироваться при температуре и давлении не превышающих значения, указанные в данном паспорте.

7.2 При строительно-монтажных работах необходимо не допускать механического повреждения изделия или загрязнения его строительными смесями.

7.3 Требуется ежегодный осмотр коллектора на предмет целостности и герметичности его соединений.

7.4 Заиливание (помутнение, зарастание) колбы расходомера не является гарантийным случаем и/или конструктивным недостатком коллектора, а относится непосредственно к качеству теплоносителя. Допускается эксплуатация изделия при незначительном помутнении (заиливании) колбы расходомера, при котором поплавков-указатель свободно двигается и еще визуально наблюдается (отображает фактический расход)..

## 8. Условия хранения и транспортировки

8.1 Изделие должно храниться и транспортироваться в части воздействия климатических факторов в соответствии с условиями 3 (Ж3) по ГОСТ 15150-69.

8.2 Изделие должно транспортироваться в части воздействия механических факторов в соответствии с условиями С (Средние) по ГОСТ 23216-78.

## 10. Утилизация

Утилизация изделия (переплавка, захоронение) производится в порядке, установленном региональными (национальными) нормами, актами, правилами, распоряжениями и иными нормативными актами для данного вида оборудования (№122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 22.08.2004; №15-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 10.01.2003).

## 11. Гарантийные обязательства и условия гарантийного обслуживания

Продавец гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности при условии соблюдения потребителем (покупателем) правил хранения, транспортировки, монтажа, использования и эксплуатации, применяемые к данному изделию.

Гарантия предоставляется в отношении производственных или конструктивных недостатков продукции, возникших вследствие недостатков сырья.

Настоящая гарантия не применяется, если недостатки продукции или ущерб прямо или косвенно возникли вследствие:

- неправильной установки, то есть установки, произведенной с нарушением инструкций производителя по установке;
- установки вне рекомендуемого места установки;
- неправильного использования;
- использования несовместимых запасных частей и приспособлений (например, монтажного инструмента);
- нарушения правил транспортировки, хранения или иного обращения;
- установки компонентов или модификации продукта, не предусмотренных технической документацией производителя;
- коррозии или агрессивности теплоносителя;
- иных причин, за исключением недостатков сырья, конструктивных или производственных нарушений.

Претензии по качеству 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 уполномоченного представителя производителя: «АВС. Сервисный Центр»  
197183, г. Санкт-Петербург, ул.Сабировская, д. 41, офис 35, тел.88002019831,  
[abcelements.info@gmail.com](mailto:abcelements.info@gmail.com)

Замененное изделие или его части, полученные в результате его ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного и после гарантийного срока потребителю не возмещаются. В случае необоснованности претензий затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются потребителем.

Изделие принимается в гарантийный ремонт (а также при возврате) в полностью укомплектованном виде.



Гарантийный талон № \_\_\_\_\_

**ABC-магистральный коллектор  
серии 508xx**

Наименование товара:

\_\_\_\_\_

Артикул:

\_\_\_\_\_

Количество:

\_\_\_\_\_

Название и адрес фирмы продавца:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата продажи: \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

*Штамп (ПЕЧАТЬ) продавца*

*Штамп о приемке*

**С условиями гарантии СОГЛАСЕН:** \_\_\_\_\_

ПОКУПАТЕЛЬ \_\_\_\_\_ (подпись)

**Гарантийный срок – двадцать четыре месяца с даты продажи конечному потребителю**

По вопросам гарантийного ремонта, рекламаций и претензий по качеству изделия обращаться к уполномоченному представителю производителя:

«ABC. Сервисный Центр»

197183, г. Санкт-Петербург, ул.Сабировская, д. 41, офис 35, тел.88002019831, [abcelements.info@gmail.com](mailto:abcelements.info@gmail.com)

При предъявлении претензий по качеству товара Покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указывается:
  - наименование (ФИО) покупателя, фактический адрес и контактный телефон;
  - название и реквизиты организации, производившей монтаж и пуско-наладку оборудования;
  - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
  - краткое описание дефекта
2. Документ, подтверждающий приобретение изделия (накладная, квитанция)
3. Акт гидростатических испытаний системы, в которой монтировалось изделие
4. Настоящий заполненный гарантийный талон

**Отметка о возврате (ремонте, обмене) товара** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись (штамп) \_\_\_\_\_