VALTEC

ИНЖЕНЕРНАЯ САНТЕХНИКА

www.valtec.ru

КАЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ

Инструкция по эксплуатации и обслуживанию коллекторов VTc.579.EMNX

Оглавление

Внешний вид..... Стр. 3
Необходимые материалы..... Стр. 4
Паспортные данные..... Стр. 5
Выдержка из СП 347.1325800.2017 (Промывка системы отопления)..... Стр. 6
Конструкция и материалы..... Стр. 9
Подающий и обратный коллектор..... Стр. 13
Монтаж коллектора со сдвоенными ниппелями..... Стр. 14
Выдержка из СП 73.13330-2016 (Гидравлические испытания)..... Стр. 15
Выдержка из ГОСТ Р 70834-2023..... Стр. 16
Опрессовка коллекторного блока..... Стр. 17
Пример сборки узла для заполнения системы..... Стр. 21
Комплектующие для обслуживания и ремонта коллекторной группы.....Стр.25
Контактная информация..... Стр. 27

Внешний вид

Коллектор VTc.579.EMNX

Необходимые инструменты

Необходимые инструменты:

1. Тиски (по желанию) – 1 шт.
2. Гидравлический опрессовочный насос (или пневматический компрессор) – 1 шт.
3. Разводной ключ не менее 37 мм – 1 шт.
4. Шило или крючок - 1 шт.
5. Отвертка с крестовым шлицом.
6. Уровень лазерный/поплавковый/гидравлический и т.п.
7. Ключ для коллекторных фитингов (VT.AC670.0)
8. Ключ для сдвоенного ниппеля (VT.AC671.0.0607)

Материалы:

1. Ветошь - 1 шт.
2. Доступ к воде или объём воды в таре, достаточный для заполнения и опрессовки системы (коллектор/труба).
3. Смазка силиконовая, не вымывающаяся водой, например: Unisilkon (см. инструкцию) или подобные.

ВАЖНО! ЗАПРЕЩЕТСЯ применение чистящих средств с содержанием хлора более 1% и другие вещества, не подходящие для чистки латунных изделий!

6.Указания по монтажу и настройке

6.1. Для присоединения трубопроводов к коллекторным выводам следует использовать следующие типы соединителей:

Металлополимерная труба	VT.4420; VTc.712E;
Пластиковая труба	VT.4410; VTm.422.EG
Полипропиленовая труба	VTp.708E (3/4")
Медная труба	VT.4430

Для монтажа соединений с «плоской прокладкой» следует использовать адаптер под евроконус VTc.701.NE.05.

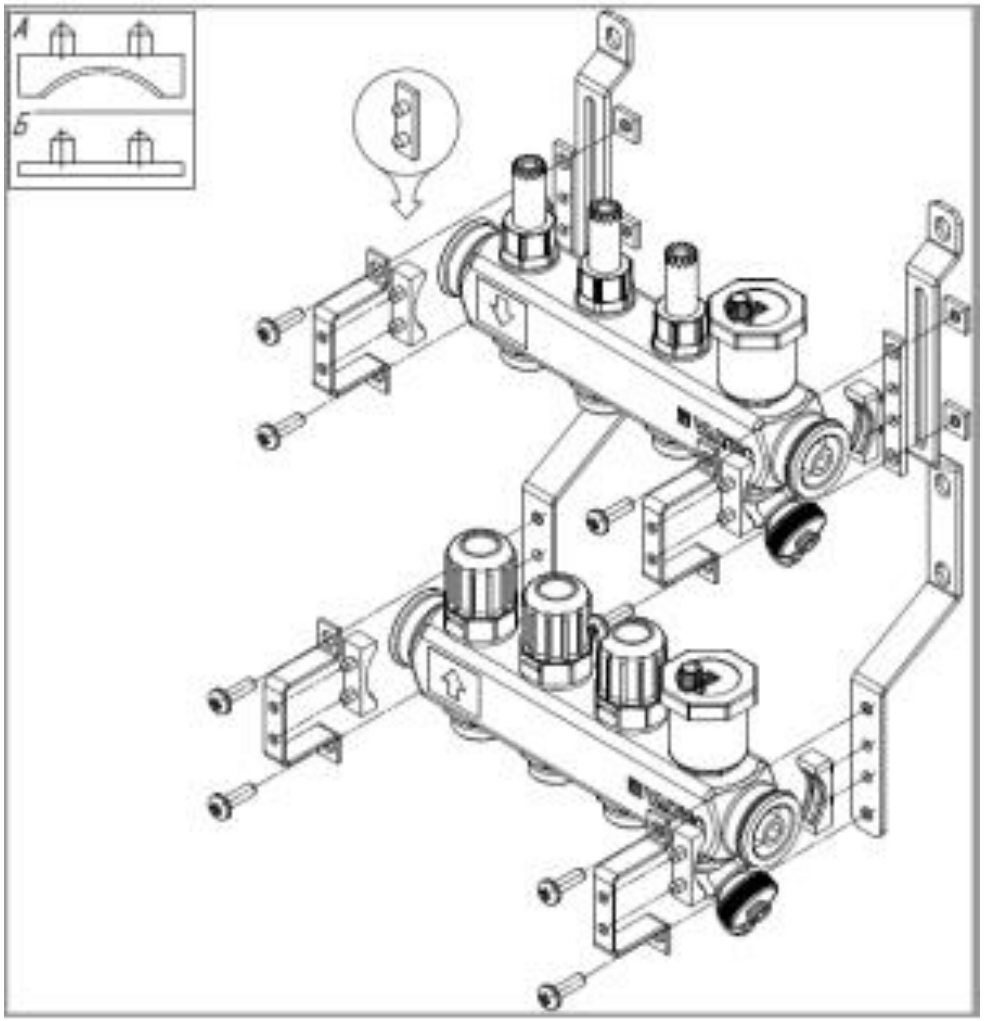
6.2. Монтаж коллекторных блоков следует производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016.

6.3. При монтаже не допускается превышение предельных моментов затяжки, указанных в таблице технических характеристик.

6.4. Запорные клапаны должны находиться на обратном коллекторе, а расходомеры с настроечными клапанами – на подающем.

6.5. Крепление коллектора имеет регулируемое межосевое расстояние, фиксация межосевого расстояния осуществляется за счет кронштейна верхнего крепления.

Схема сборки коллектора:



Выдержка из СП 347.1325800.2017
Промывка системы отопления

Коллектор может крепится к кронштейну как прямоугольной частью, так и круглой частью. Для крепления круглой частью следует использовать профильные прокладки (Прокладки типа А). Для крепления прямоугольной частью следует использовать прямые прокладки (Прокладки типа Б).

При установки коллекторов к кронштейну необходимо использовать уровень (лазерный/поплавковый/гидравлический и т.п.)

В зависимости от схемы подключения подающий и обратный коллектор могут располагаться на креплении как сверху, так и снизу.

Регулировка расходов по ответвлениям (балансировка) осуществляется вручную за счет регулирующих клапанов (2). Регулировка производится, вращением настроечной черной ручки в основании шкалы расходомера.

После настройки должен быть установлен защитный колпачок, препятствующий случайной перенастройке клапана. (Для предотвращения несанкционированной перенастройки колпачок может быть опломбирован).

<u>Допускается во время эксплуатации заполнение колбы расходомера воздухом</u>.

После монтажа система должна быть подвергнута гидравлическим испытаниям статическим давлением, в 1,5 раза превышающим расчетное рабочее давление в системе, но не менее 6 бар для ВТП (10 бар для радиаторных систем).
Испытания проводятся в порядке, изложенном в СП 73.13330.2016.

После монтажа система должна быть промыта в соответствии с требованиями СП73.13330.2016.

п.6.1.13 *Системы отопления, теплоснабжения, внутреннего холодного и горячего водоснабжения, водяного пожаротушения, трубопроводы систем холодоснабжения и теплогенераторов по окончании их монтажа необходимо промывать водой при закрытых задвижках, расположенных у насосов, до тех пор, пока в воде на выходе из системы не останется механических взвесей.*

Промывка системы отопления. Выдержка из СП 347.1325800.2017

8.1 Система отопления

8.1.1 В соответствии с СП 73.13330 и основными технологическими операциями при техническом обслуживании внутренних систем отопления являются:
- испытания на прочность и герметичность;
- промывка системы;
- тепловые испытания системы отопления;
- пуск системы;
- наладка системы;
- очистка системы.

8.1.2 Испытания системы отопления на герметичность гидравлическим или манометрическим методом проводят после монтажа систем, замены участков трубопроводов, замены отдельных элементов арматуры и оборудования, после и перед отопительным сезоном согласно.

8.1.2.1 В зависимости от назначения системы, материалов трубопроводов и рабочих параметров оборудования испытательное давление принимают согласно СП 73.13330.

8.1.2.2 Значение пробного давления при испытании систем отопления не должно превышать предельного давления для установленных в системе трубопроводов, оборудования и отопительных приборов.

8.1.2.3 Гидравлические испытания считаются удовлетворительными, если в трубах, фланцах, арматуре, оборудовании отсутствуют течи, а значение падения давления во времени соответствует СП 73.13330.

8.1.3 Промывку системы отопления проводят после монтажа, капитального ремонта, при замене трубопроводов, перед началом отопительного периода.

8.1.3.1 Скорость воды в трубопроводах при промывке должна превышать проектную в 3-4 раза.

8.1.3.2 Для повышения эффективности промывки используют гидропневматический способ, когда в промываемую воду подмешивают сжатый воздух. Расход сжатого воздуха должен составлять не менее 50% расхода воды. Скорость движения водовоздушной смеси принимают от 2 до 3 м/с.

8.1.3.3 Перед промывкой следует открыть запорно-регулирующую арматуру на трубопроводах и отопительных приборах, подлежащих промывке.

8.1.3.4 Промывку осуществляют до исчезновения грязи и окалины в промывочной воде.

8.1.3.5 В открытых системах отопления промывку осуществляют до получения анализов воды по СанПиН 2.1.4.1074.

8.1.4 Тепловые испытания системы отопления проводят в соответствии с СП 73.13330.

8.1.4.1 Тепловое испытание считается признанным удовлетворительным, если обеспечивается нормируемая температура воздуха в помещении. При необходимости проводят проверку настройки балансировочных клапанов и терморегуляторов и работы ИТП или автоматизированного узла управления (АУУ) в соответствии с проектными уставками.

8.1.5 В процессе пуска системы отопления заполнение системы теплоносителем следует проводить через обратную линию с выпуском воздуха из автоматических воздухоотводчиков и кранов на трубопроводах, оборудовании и отопительных приборах. В ряде случаев заполнение системы проводят через подающую линию или одновременно через обе линии в зависимости от конструктивной особенности оборудования, установленного в системе отопления.

8.1.5.1 Давление, под которым подается вода в систему отопления, не должно превышать рабочее давление для оборудования и отопительных приборов.

8.1.5.2 После заполнения системы отопления водой и включения циркуляционных насосов (при наличии) необходимо контролировать давление до и после насоса. Давление до насоса не должно быть ниже минимального допустимого давления для данной марки насоса, давление после насоса не должно превышать рабочее давление для данной системы согласно инструкции по эксплуатации.

7.Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

После проведения гидравлического испытания коллекторной сборки обжимные гайки соединителей следует подтянуть. В дальнейшем подтягивание обжимных гаек следует производить 1 раз в 6 месяцев.

Не допускается замерзание рабочей среды внутри коллекторов.

7.4. Техническое обслуживание воздухоотводчика заключается в удалении шлама из колбы, воздушного канала и межвиткового пространства пружины. Техническое обслуживание воздухоотводчика должно проводиться не реже, чем через каждые 12 месяцев эксплуатации.

7.5. Рабочая среда не должна способствовать образованию накипи и шлама на внутренних поверхностях изделия, а также вымыванию цинка из латуни.

Карбонатный индекс горячей воды, проходящей через корпус изделия, не должен превышать 1,5 (мг-экв./дм3) 2 .

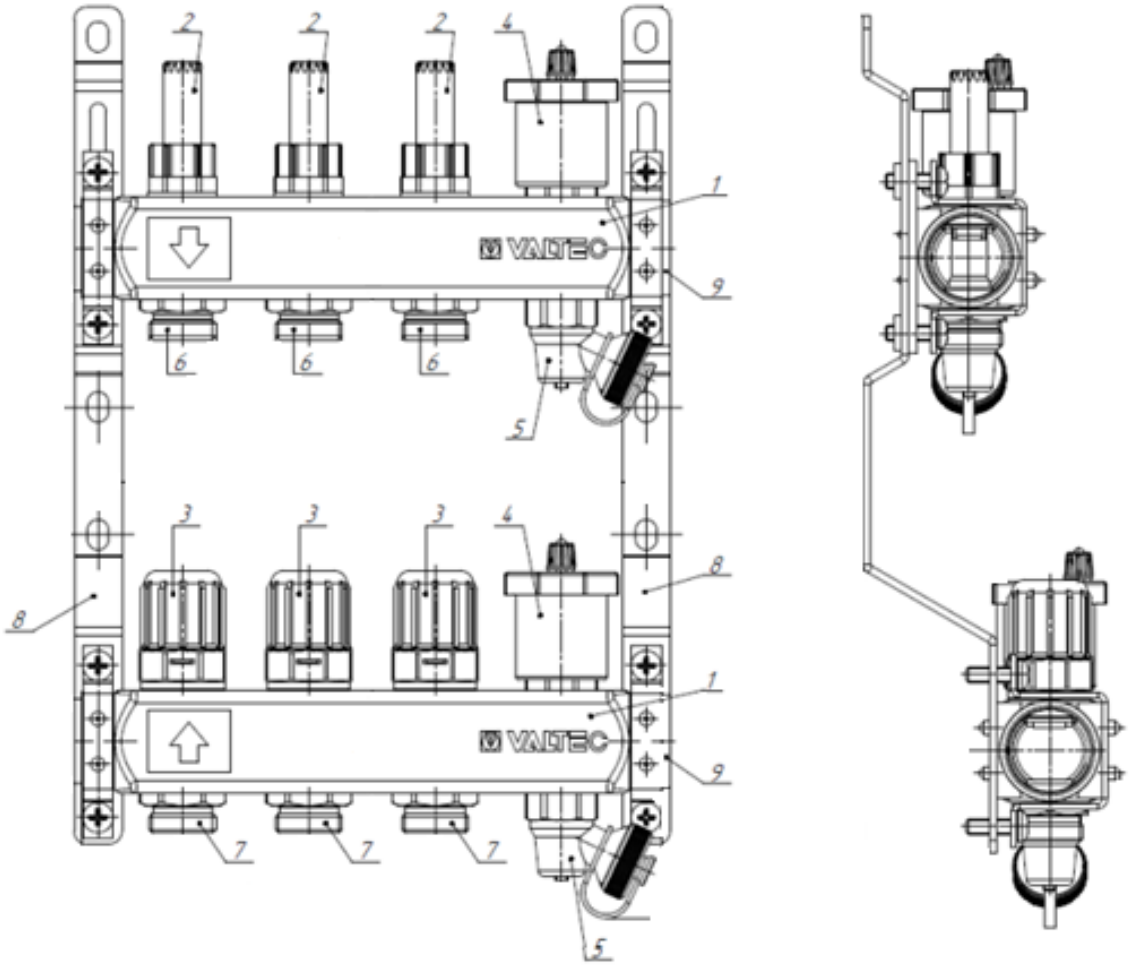
Индекс Ланжелье для воды должен быть больше 0.

7.6. Номенклатура запасных частей:

№	Артикул	Наименование
1	VTc.130.NZ.0600	Кронштейны для коллекторного блока 1" регулируемые, универсальные (для прямоугольного и круглого профиля)
2	VT.AC674.Z.0	Настроечный клапан с расходомером встраиваемый
3	VT.VTC30.NZ.0	Запорный клапан встраиваемый
4	VT.030.NZ.04	Дренажный клапан

ВАЖНО! Своевременное проведение регламентных и профилактических работ, а также водоподготовка систем водоснабжения помогает предотвратить преждевременный выход из строя коллектор, а также сохранить гарантию на изделие!

Конструкция и материалы



Поз.	Наименование элемента	Кол-во
1	Коллектор	2
2	Настроечный клапан с расходомером встроенный	N
3	Регулирующий клапан встроенный	N
4	Воздухоотводчик поплавковый автоматический	N
5	Дренажный клапан	N
6	Ниппель подающего коллектора*	N
7	Ниппель обратного коллектора*	N
8	Кронштейн регулируемый универсальный	2
9	Пробка коллекторная	2

**Ниппели подающего и обратного коллектора не взаимозаменяемы. В случае перестановки они должны быть заменены вместе с соответствующим настроечным или регулирующим клапаном.*

Конструкция коллектора VTc.579.EMNX

Латунная никелированная пробка с наружной резьбой, используемая для закрытия неиспользуемого присоединительного отверстия коллектора с условным диаметром 1". Головка – шестигранной формы, под гаечный ключ (8мм). Уплотнение – кольцо из синтетического каучука EPDM (дополнительное уплотнение резьбы не требуется).

Ниппель подающего коллектора. Применяется совместно с расходомером для коллекторного блока VTc.579.EMNX

Ниппель обратного коллектора. Применяется совместно с термостатическим клапаном для коллекторного блока VTc.579.EMNX

Важно! Ниппели подающего и обратного коллекторов не взаимозаменяемы!

Конструкция коллектора VTc.579.EMNX

Настроечный клапан (регулировочный клапан), с транспортировочным колпачком используется совместно с исполнительным механизмом (сервопривод электротермический нажимной) для регулирования работой петель водяного теплого пола или радиаторов по команде от комнатных термостатов. Не предназначен для использования в качестве запорного клапана.

Расходомер (ротаметр). Предназначен для индикации и регулировки расхода теплоносителя в присоединенных контурах напольного или радиаторного отопления при наладке (гидравлической балансировке) системы.

Индикатор расчётного расхода.

Фиксатор расходомера

Конструкция коллектора VTc.579.EMNX

Автоматический воздухоотводчик поплавкового типа с пружинным золотником. Воздухоотводчики предназначены для автоматического удаления воздуха и прочих газов из систем водяного отопления, холодного и горячего водоснабжения.

Дренажный кран. Применяется в качестве запорно-дренажного устройства для емкостей и водонагревателей, а также для слива рабочей жидкости из инженерных систем и технологических установок.

Подающий и обратный коллектор VTc.579.EMNX

Важно! Термостатические клапаны должны находиться на обратном коллекторе, а расходомеры (ротаметры) – на подающем, в противном случае индикации расхода не будет!

Информационная маркировка указывает подающий и обратный коллектор.

В случае, если перепутаны коллекторы индикация расхода будет отображаться некорректно, а также возможен посторонний шум.

Монтаж коллектора со сдвоенными ниппелями VTc.579.EMNX

Важно! При монтаже коллекторного блока со сдвоенными ниппелями используйте прилагаемые кольца с комплекта

(кольцами комплектовались ранние версии коллекторных групп).

1. С помощью шила извлечь штатные уплотнительные кольца с двух сдвоенных ниппелей с противоположной стороны от «Евроконуса».
2. Установить уплотнительные кольца с комплекта на два сдвоенных ниппеля.
3. Необходимо нанести силиконовую смазку не смываемую водой подходящую для уплотнителей из EPDM.
4. С помощью разводного ключа или ключа для сдвоенного ниппеля (арт. VT.AC671.0.0607) произвести затяжку ниппеля по часовой стрелке.

Выдержка из СП 73.13330-2016
Гидравлические испытания

Перед заливкой бетонной стяжки, необходимо провести испытания на герметичность по СП 73.13330-2016

ВЫДЕРЖКИ ИЗ СП 73.13330.2016 «ВНУТРЕННИЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ» ИСПЫТАНИЯ СИСТЕМ

7.3 Системы отопления, теплоснабжения и холодоснабжения.
7.3.1 Испытание водяных систем отопления, теплоснабжения и холодоснабжения следует выполнять при отключенных теплогенераторах и расширительных сосудах гидростатическим методом под давлением, равным 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см2) в самой нижней точке системы. Система признается выдержавшей испытание, если в течение 5 мин нахождения ее под пробным давлением:

- падение давления не превысит 0,02 МПа (0,2 кгс/см2);
- отсутствуют течи тепло – или холодоносителя в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре, отопительных приборах и оборудовании.

Пробное давление при гидростатическом методе испытания систем отопления и теплоснабжения, присоединенных к тепловым сетям централизованного теплоснабжения, не должно превышать предельного пробного давления для установленных в системе отопительных приборов и отопительно-вентиляционного оборудования.
7.3.2 Панельные системы отопления должны быть испытаны, как правило, гидростатическим методом, если иное не указано в рабочей документации. Гидростатическое испытание панельных систем отопления следует выполнять (до заделки монтажных окон) давлением 1 МПа (10 кгс/см2) в течение 15 мин, при этом падение давления допускается не более 0,01 МПа (0,1 кгс/см2). Для панельных систем отопления, совмещенных с отопительными приборами, пробное давление не должно превышать предельного пробного давления для установленных в системе отопительных приборов.

Выдержка из ГОСТ Р 70834-2023
Гидравлические испытания

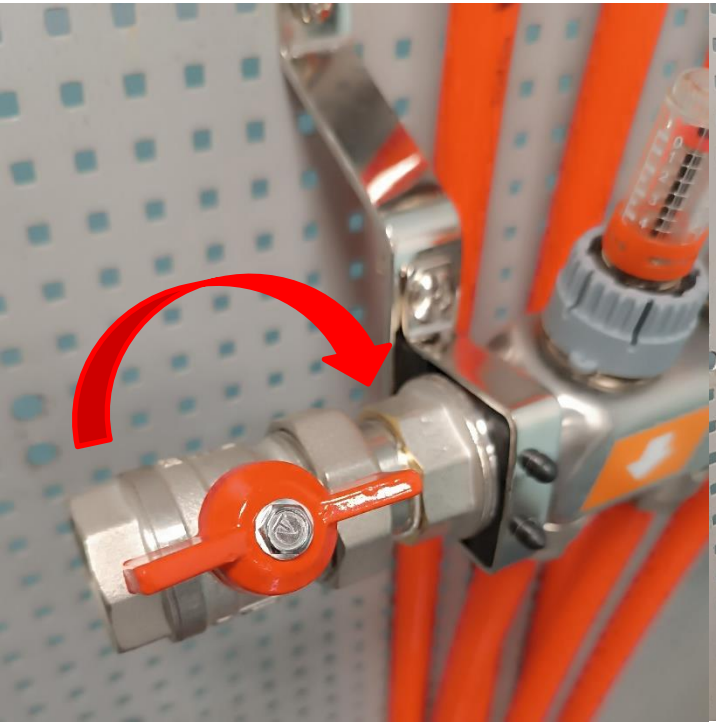
Выдержка из ГОСТ Р 70834-2023 «СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ, ВСТРОЕННЫЕ В ПОЛ» Методы испытаний

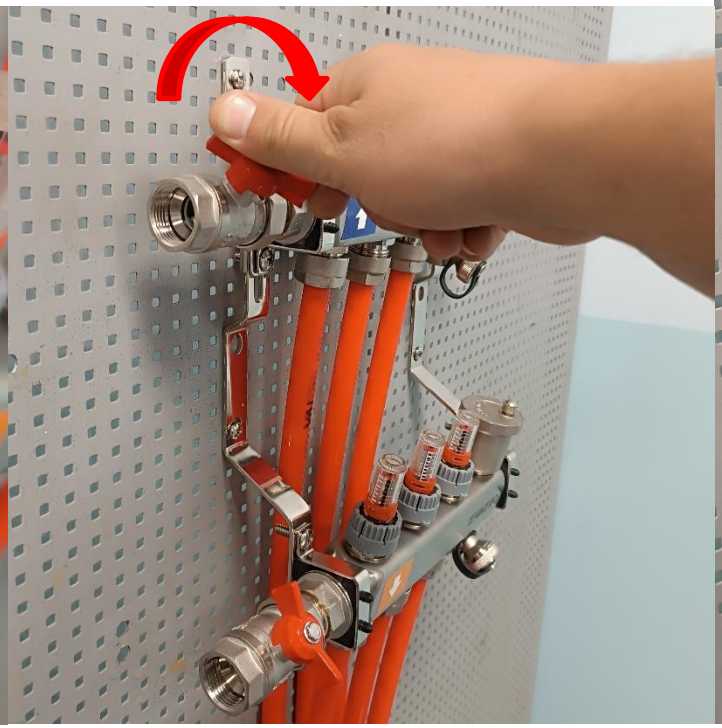
7.1 Испытания на герметичность систем водяного отопления, встроенных в пол, проводят до заливки стяжки.
7.2 Испытание на герметичность систем водяного отопления, встроенных в пол, проводят с использованием жидкости или воздуха.
7.3 Испытание на герметичность проводят до заливки труб раствором или бетоном.
7.4 Перед испытанием водой необходимо заполнить систему отопления и выпустить воздух.
7.5 При испытаниях водой герметичность системы отопления оценивают визуально по отсутствию протечек.
7.6 При испытаниях на герметичность воздухом испытуемое давление устанавливают в диапазоне от 0,2 до 0,3 МПа (см. [4]). Систему отопления считают герметичной, если падение давления в ней не превышает 0,2 МПа/ч. При этом измерение начинают не ранее, чем через 30 мин после достижения давления опрессовки.
7.7 Для проведения испытаний на герметичность систем отопления, встроенных в пол, применяют манометры с ценой деления не более 0,1 МПа.

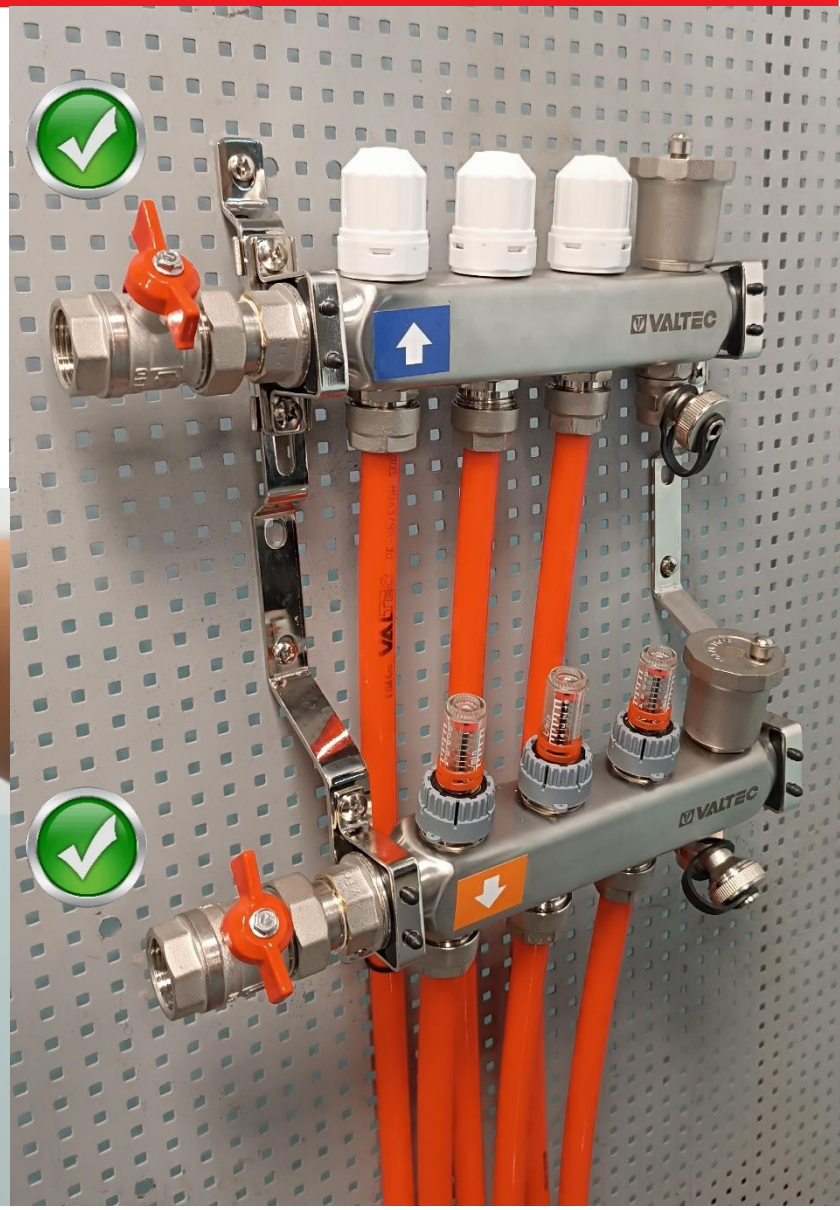
Опрессовка коллекторного блока

Заполнение системы растворами воды, пропиленгликоля и этиленгликоля при концентрации до 30% с помощью насоса или насосной станцией.

1. Перед подающим и обратным коллекторами, необходимо установить шаровые краны для возможности перекрытия жидкости (или заглушки), при заполнении системы через дренажный кран на подающем коллекторе, шаровые краны необходимо закрыть.



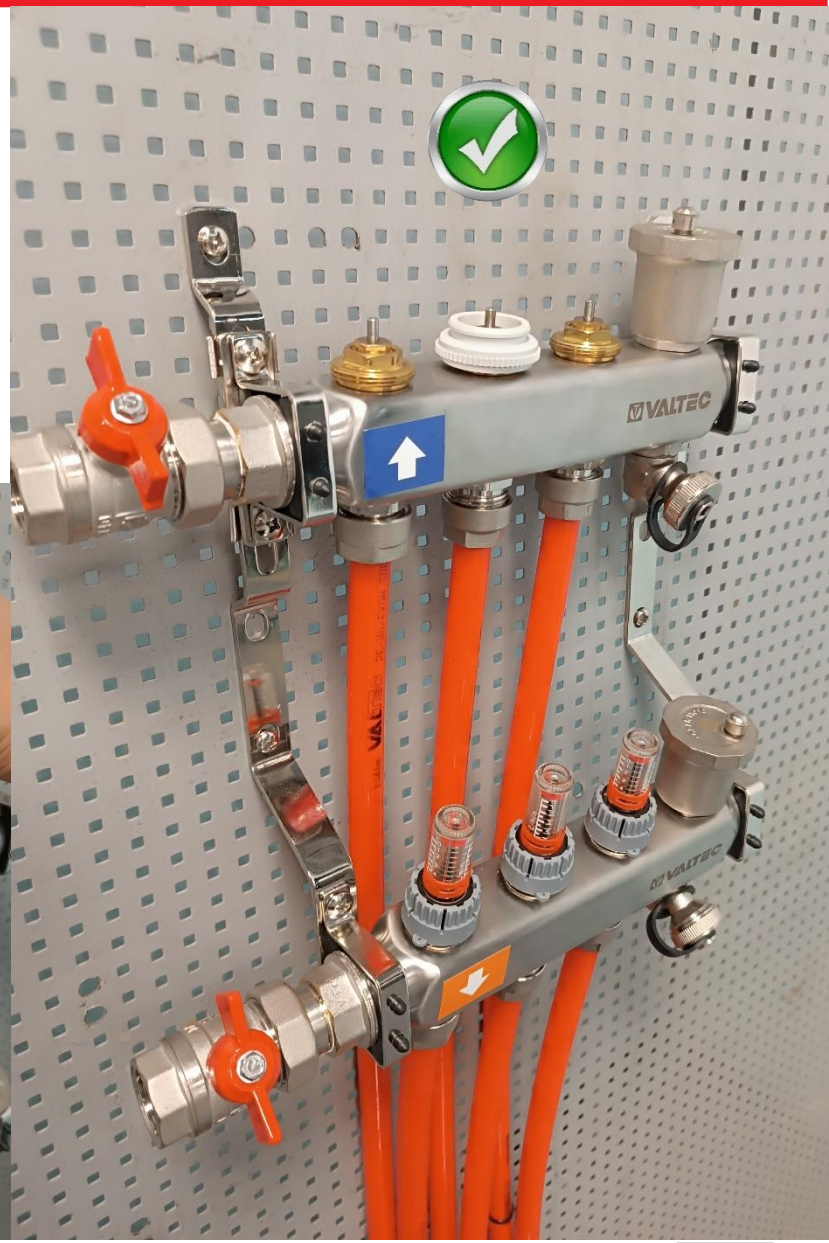




Опрессовка коллекторного блока

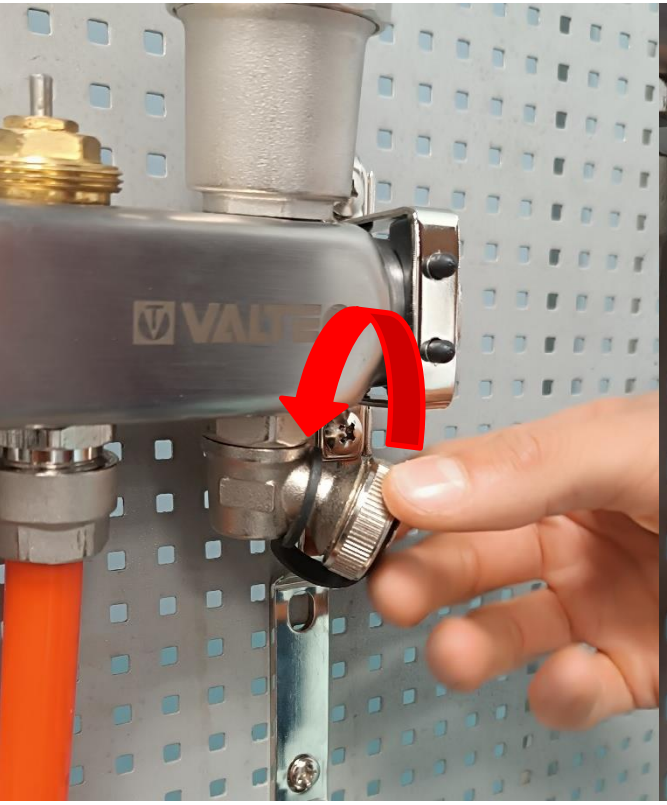
2. На обратном коллекторе, необходимо скрутить колпачки с термостатических клапанов, производить откручивание за нижнюю часть (основание колпачка) и демонтировать сервоприводы (при их наличии).

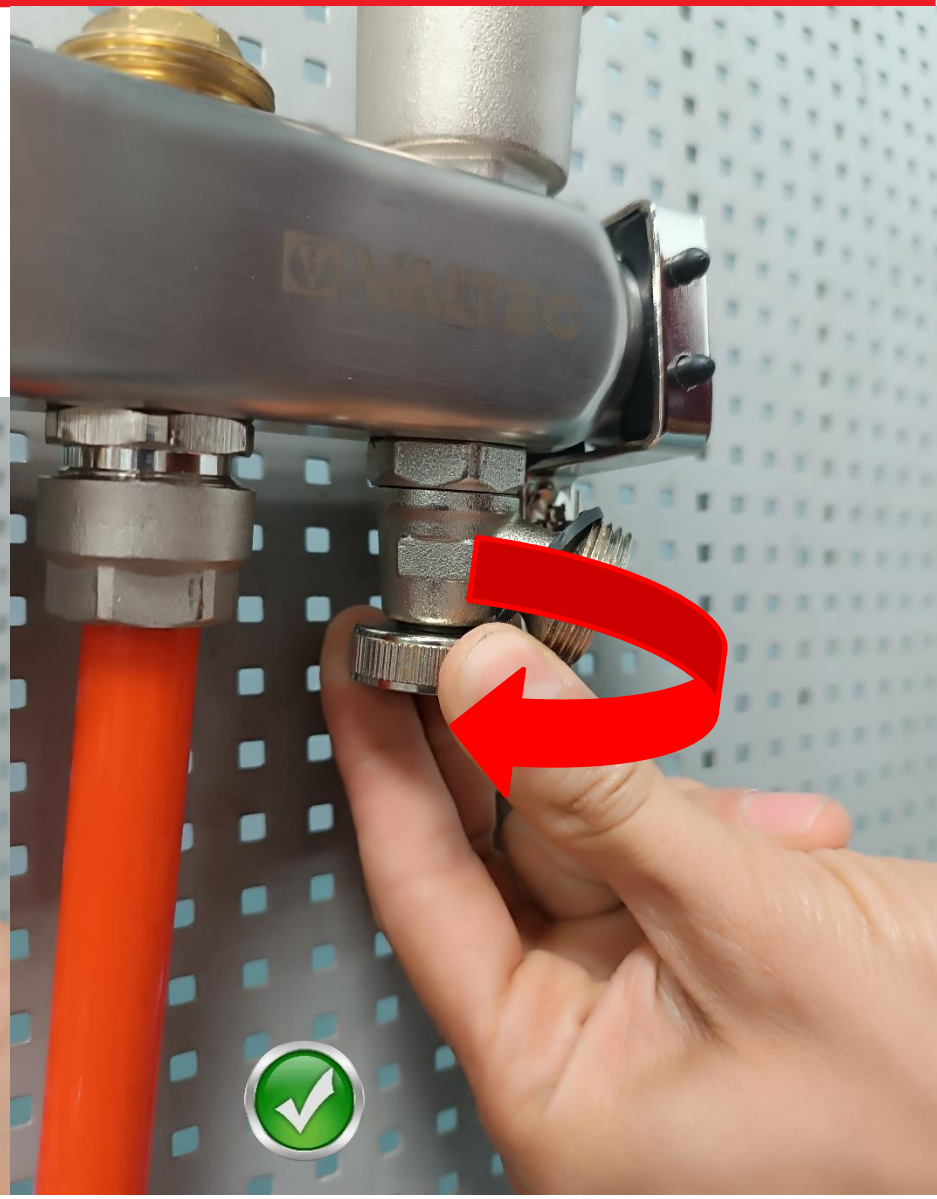
Важно! Для снятия привода с адаптера необходимо нажать фиксирующую кнопку на корпусе привода.



Опрессовка коллекторного блока

3. Дренажные краны на обратном и подающем коллекторах с помощью заглушки-ключа, повернуть против часовой стрелки, в максимально открытое положение.

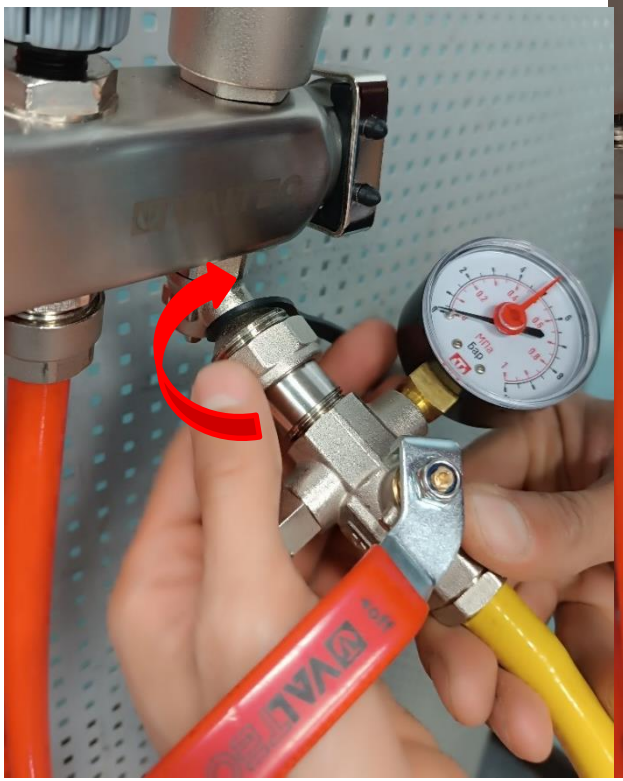




Опрессовка коллекторного блока

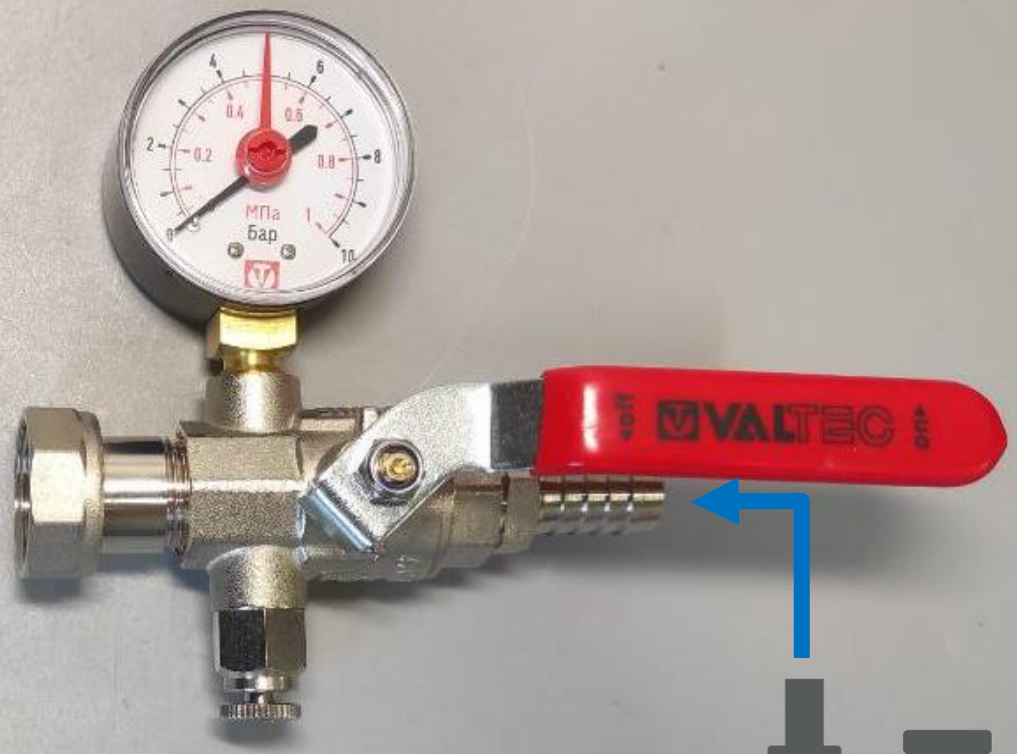
4. К дренажному крану на подающем коллекторе присоединить подающий шланг с насосом (пример сборки на стр. 19) или ручным гидравлическим опрессовочным насосом (или пневматическим компрессором)

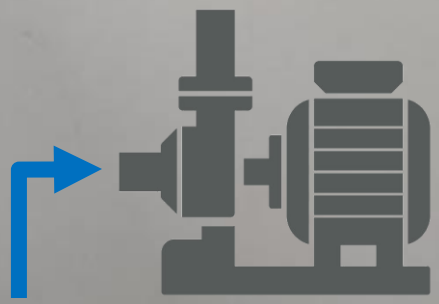
Важно! На подающем участке трубопровода, рекомендуем установить фильтр для очистки поступающего теплоносителя.



Пример сборки узла для заполнения системы

1. Насос погружной или насосная станция.
2. Шланг с хомутом для обжатия. Также можно использовать полимерный (PE-Xa, PE-Xb) или металлополимерный (PE-Xb/AL/PE-Xb) трубопровод.
3. Штуцер под шланг **(арт. VTr.650.N).**
   Для трубы **PE-Xa** аксиальный фитинг, **(арт. VTm.401)**
   + гильза **(арт. VTm.400).**
   Для труб **PE-Xb** и **PE-Xb/AL/PE-Xb** обжимной фитинг,
   (арт. VTm.301.N), пресс-фитинг **(арт. VTm.201.N**).
4. Шаровой кран с выходом под манометр **(арт. VT.245.N.04).**
5. Полусгон с накидной гайкой **(арт. VTr.613.N.0504).**
6. Адаптер «Евроконус-плоскость» **(арт. VTc.701.NE.05).**
7. Манометр с подключением на ¼ **(арт. VT.TM50.D.02).**



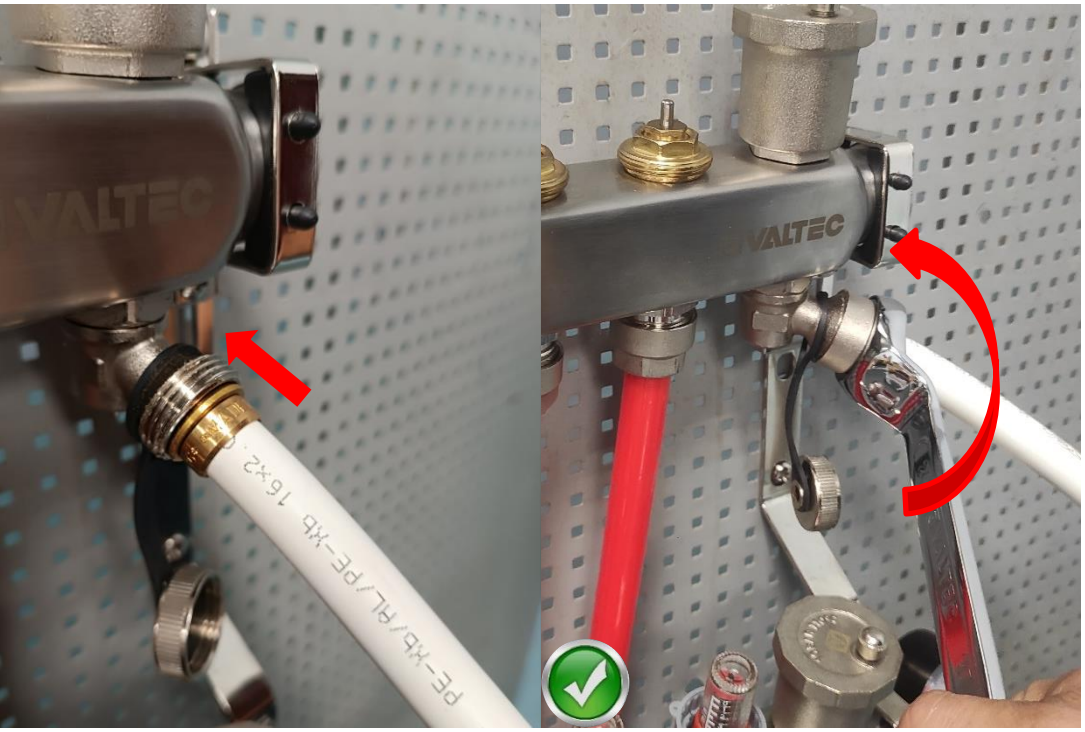


Опрессовка коллекторного блока

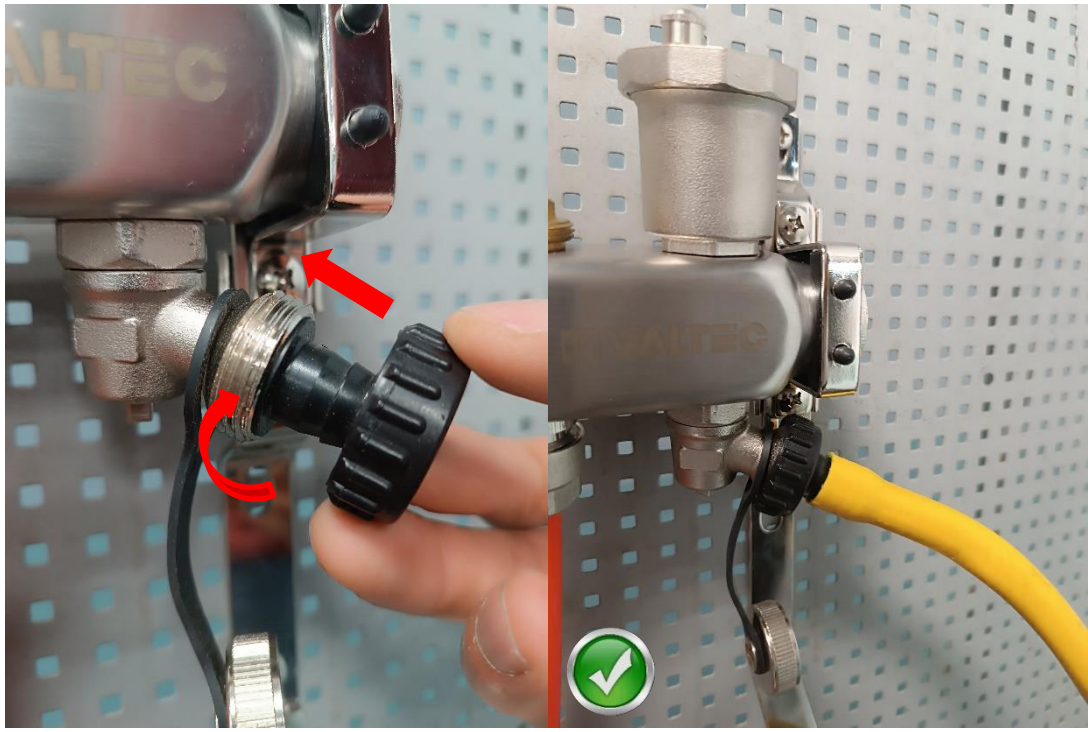
5. К дренажному крану на обратном коллекторе присоединить трубопровод ведущий в канализацию или емкость.

! Рекомендуем использовать ключ для коллекторных фитингов **VT.AC670.0** обеспечивает монтаж/демонтаж фитингов стандартов «конус» (1/2”), «евроконус» (3/4”)

Пример сборки на металлополимерной трубе с фитингом евроконус VT.4420.NE



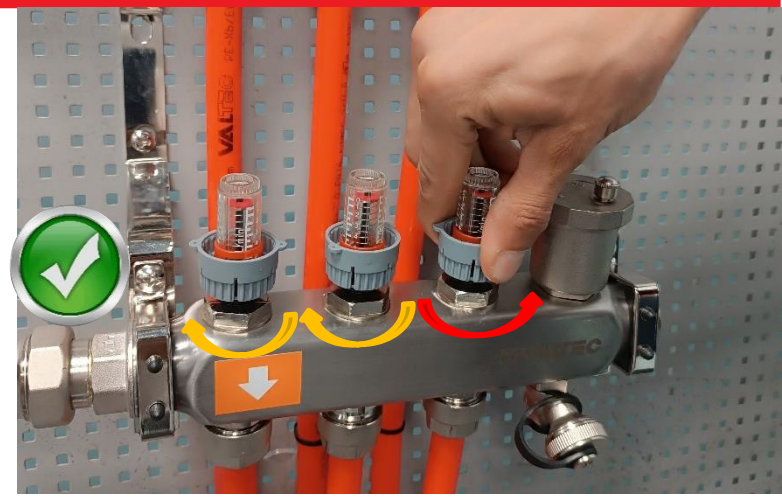
Пример сборки с фитингом евроконус **VTr.654.NE.0510**

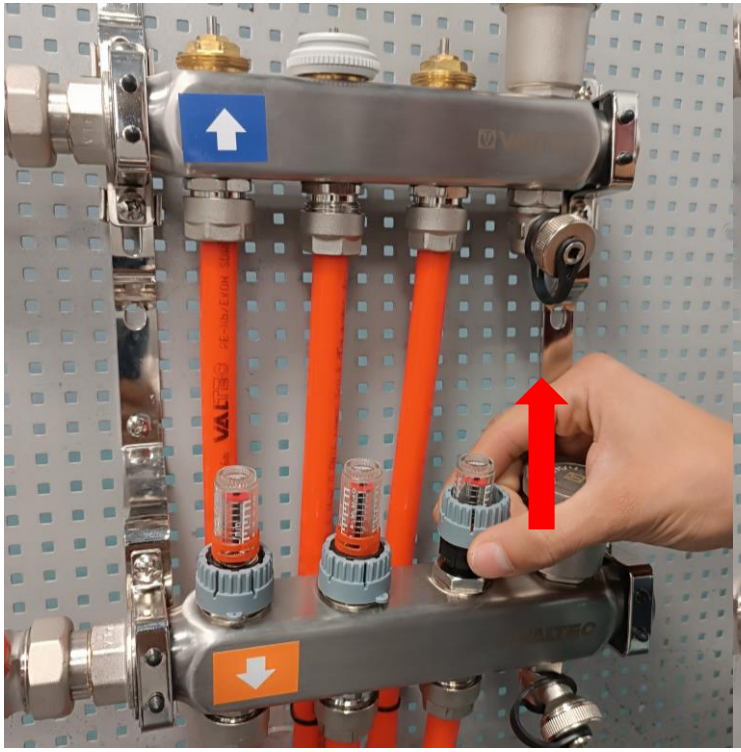


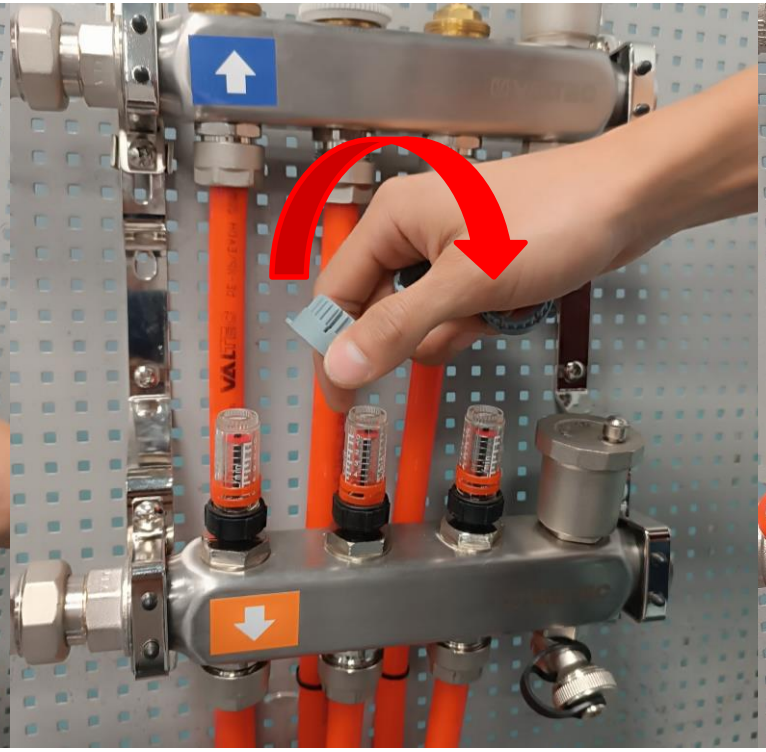
Опрессовка коллекторного блока

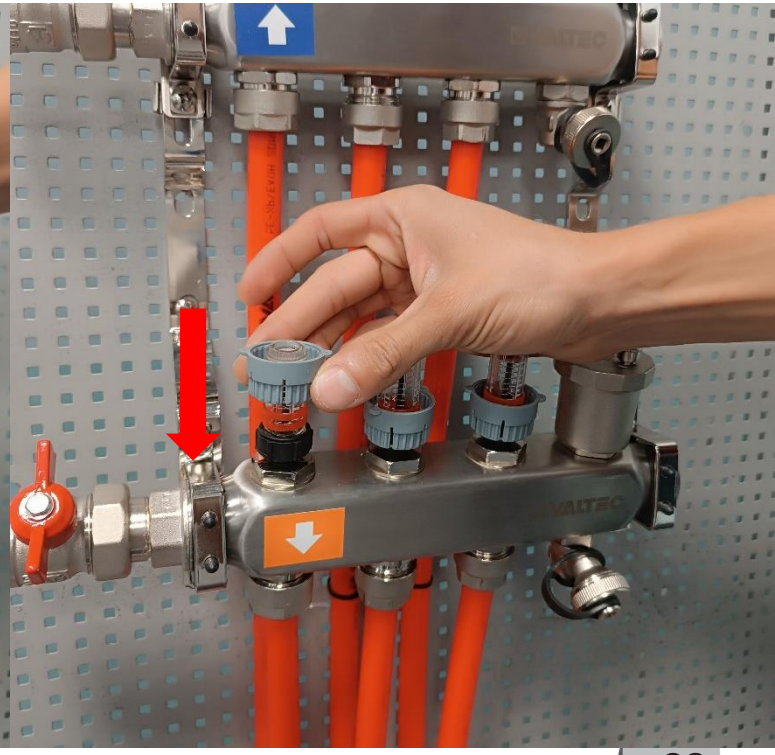
6. На подающем коллекторе, фиксаторы расходомеров демонтируются вверх, переворачиваются на 180° и устанавливаются обратно на расходомеры (ротаметры).

Необходимо один расходомер повернуть против часовой стрелки, в максимально открытое положение, а остальные петли необходимо закрыть против часовой стрелки, так как опрессовка будет происходить поочерёдно по одной петле.







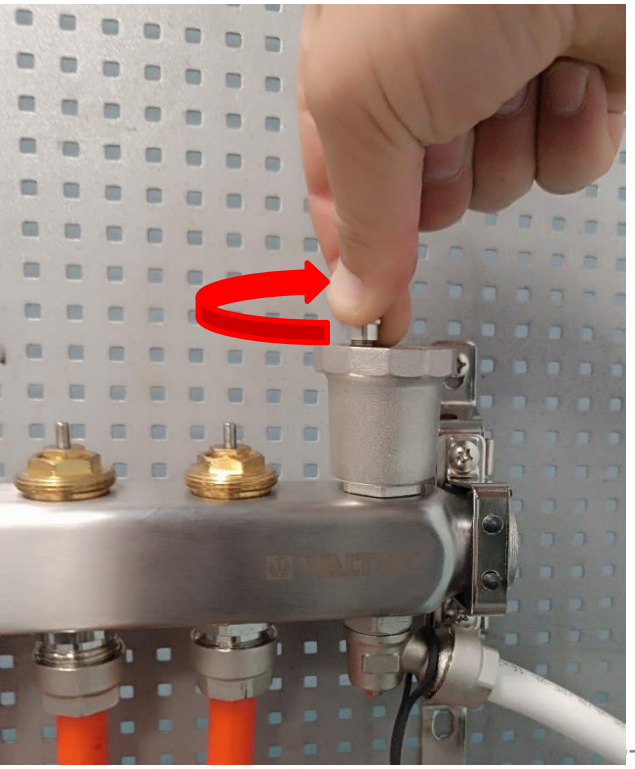


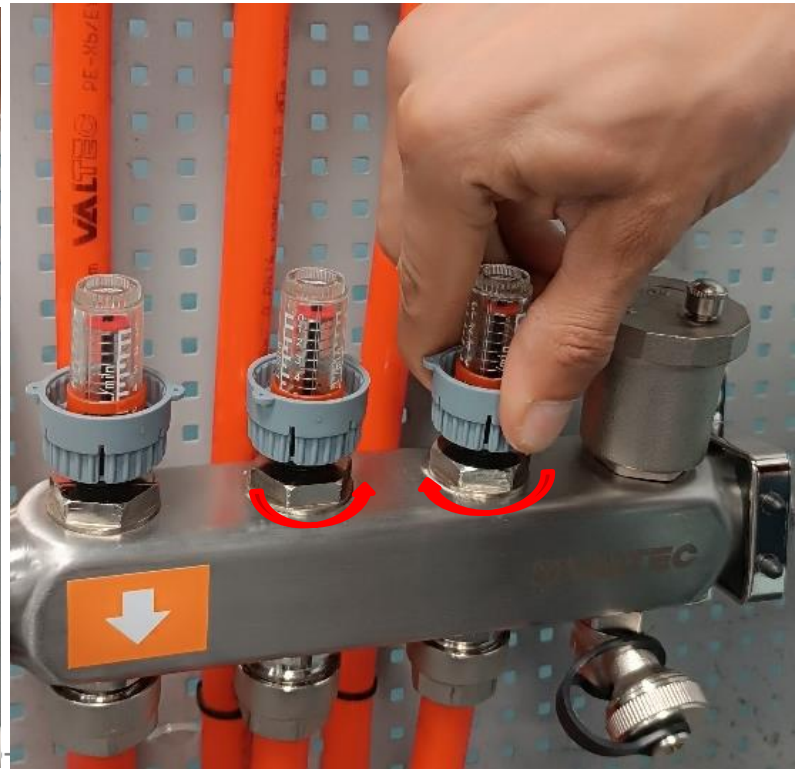
Опрессовка коллекторного блока

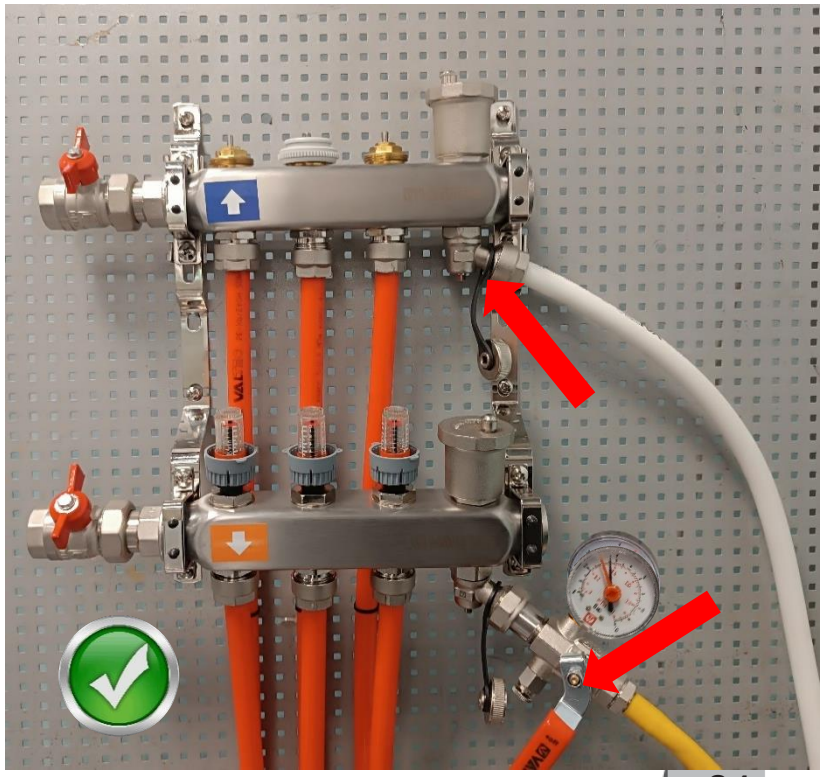
Важно!

Не допускаются растворы этилового и метилового спирта и дистиллированная вода.
На период заполнения системы и проведения пуско-наладочных работ автоматические воздухоотводчики должны быть закрыты (колпачок закручен до упора). По возможности их лучше демонтировать установив вместо них заглушки **VTr.583.NR.0004 или краны.**

7. Заполнить систему запустив насос, все излишки воздуха будут удаляться из обратного трубопровода, когда из дренажа перестанет идти воздух и струя воды (теплоносителя) будет ровной, закрыть расходомер, и открыть следующую петлю. Как правило, на одну петлю для полного удаления воздуха достаточно 1,5-2 минуты! Процедуру повторить на все петли. По завершении, перекрыть дренажный кран обратного, а затем подающего коллектора.







Комплектующие для обслуживания и ремонта коллекторной группы

ВАЖНО!

На сайте VALTEC.RU можно найти комплектующие для коллекторных групп: расходомеры, ниппели, запорные клапаны и т.п. В карточках товара есть таблица совместимости.

Таблица совместимости коллекторных блоков и комплектующих

	VTc.596	VTc.594	VTc.586	VTc.588	VTc.589	VTc.582 VTc.584	VTc.579
Расходомер коллекторный **VT.AC674**	+	-	+	-	-	-	-
Расходомер коллекторный **VT.AC674.V**	-	-	-	-	+	-	-
Настроечный клапан **VT.VDC31.N**	-	+	-	+	-	-	-
Запорный клапан **VT.VTC30.N**	+	+	+	+	+	-	-
Ниппель переходной **VTr.580.NE**	+*	+	+*	+	+*	-	-
Ниппель **VTr.580.NEI.040E**	+**	-	+**	-	-	-	-
Запорный клапан **VT.VTC30.NZ.0**	+****	+****	+****	+****	+****	-	+
Расходомер **VT.AC674.Z.0**	+***	+***	+***	+***	+***	-	+
Ниппель подающего коллектора **VTr.580.NEZS.040E**	-	-	-	-	-	-	+
Ниппель обратного коллектора **VTr.580.NEZR.040E**	-	-	-	-	-	-	+
Ручка запорного клапана **VT.CAP.579Z.0**	+	+	+	+	+	+	+

*подходит только для обратного коллектора
**подходит только для подающего коллектора
***подходит совместно с ниппелем подающего коллектора VTr.580.NEZS
****подходит совместно с ниппелем обратного коллектора VTr.580.NEZR.040E

Комплектующие для обслуживания и ремонта коллекторной группы

VT.VTC30.NZ.0

VT.AC674.Z.0

VT.CAP.579Z.0

VTr.580.NEZR.040E

VTr.580.NEZS.040E

VT.535.N.04

Контактная информация

Телефон: 8 (812) 100-03-73

Любая техническая информация
и сопроводительная документация на сайтах
www.valtec.ru

VALTEC
ИНЖЕНЕРНАЯ САНТЕХНИКА

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

www.valtec.ru
8-800-100-03-73