

# **ВМ-МОДЕЛИ VALTES ДЛЯ AUTODESK REVIT**

## **КОЛЛЕКТОРНЫЕ СИСТЕМЫ**

Версия Revit всех семейств — 2019.

В данной инструкции собрали следующие модели коллекторов и арматуры для них:

- VTc.505.SS — коллектор из нержавеющей стали 1";
- VTc.510.SS.06 — коллектор из нержавеющей стали 1";
- VTc.510.SS.08 — коллектор из нержавеющей стали 1 ½";
- VTc.510.BS.SG — коллектор из черной стали;
- VTc.510.SL.08 — коллектор из нержавеющей стали 1 ½";
- VTc.570.N — коллектор для ХГВС с выходом под конус;
- VTc.570.NE — коллектор для ХГВС с выходом под евроконус;
- VTc.580.NE — коллектор с отсекающими кранами;
- VTc.579.EMNX — коллекторный блок из нержавеющей стали;
- VTc.582.EMNX — коллекторный блок из нержавеющей стали;
- VTc.584.EMNX — коллекторный блок из нержавеющей стали;
- VTc.586.EMNX — коллекторный блок из нержавеющей стали;
- VTc.588.EMNX — коллекторный блок из нержавеющей стали;
- R.400 — воздухоотводчик радиаторный (кран Маевского);
- VT.502.N.04 — воздухоотводчик автоматический;
- VT.TM40.D.01 — манометр с нижним подключением, 40 мм, 1/8";
- VT.TM40.VC.02 — манометр с верхним подключением, 40 мм, 1/4";
- VT.TM50.D.02 — манометр с нижним подключением, 50 мм, 1/4";
- VT.348.N — регулятор температуры прямого действия;
- VT.062.NE — клапан запорно-регулирующий под датчик температуры;
- VTc.531.N — отвод коллекторный;
- VTc.530.N — тройник коллекторный;
- VTc.540.0 — шкаф коллекторный встраиваемый;
- VTc.540.H — шкаф коллекторный встраиваемый высокий;
- VTc.541.0 — шкаф коллекторный пристраиваемый;
- VTc.541.D — шкаф коллекторный пристраиваемый глубокий;
- VTc.541.H — шкаф коллекторный пристраиваемый высокий;

- VTc.541.U — шкаф коллекторный пристраиваемый;
- VT.0665 — байпас коллекторный с перепускным клапаном;
- VT.0666 — байпас коллекторный тупиковый;
- VT.0667T — байпас коллекторный проходной с термометром;
- VT.VALMIX — насосно-смесительный узел для теплого пола;
- VT.ECOMIX — насосно-смесительный узел для теплого пола.

В инструкции покажем, как работать с параметрами коллекторов.

Поскольку в данном случае это отдельные изделия, а не коллекторные сборки, то категория семейств для коллекторов и арматуры — «Арматура трубопроводов». Если для работы вам больше подходит категория «Оборудование», можете самостоятельно изменить это в редакторе семейств. Шкафы и байпасы выполнены в категории «Оборудование».

Арматура трубопроводов не будет делить ответвления на разные системы, однако могут быть трудности с передачей расхода. Оборудование стабильнее ведёт себя при расчётах расхода, однако делит каждое ответвление на отдельные системы.

## Параметры в семействах

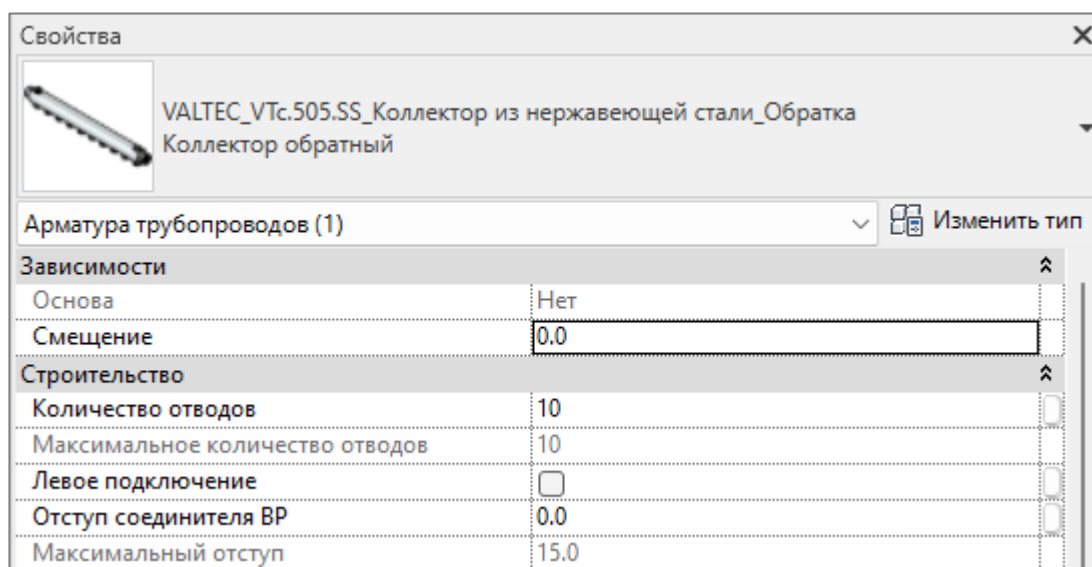
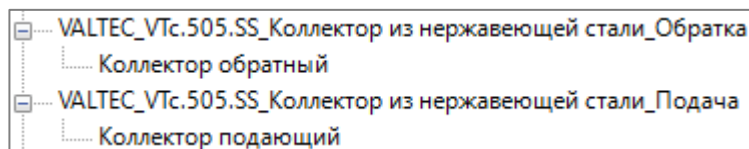
BIM-модели соответствуют требованиям BIM 2.0 и содержат общие параметры из ФОП2021 для ADSK-шаблонов. Семейства можно применять в проектах, созданных на основе ADSK-шаблонов, все модели будут корректно заноситься в спецификации. Для работы в других шаблонах необходимо заменить общие параметры на те, с которыми работают ваши шаблоны.

Идентификация	
ADSK_URL страницы изделия	<a href="https://valtec.ru/catalog/reguliruyuschaya_armatura/balansirovochnye_klapany/klapan_za">https://valtec.ru/catalog/reguliruyuschaya_armatura/balansirovochnye_klapany/klapan_za</a>
ADSK_Версия Revit	2019
ADSK_Версия семейства	1.0

У каждого семейства в параметрах типа есть блок с общими параметрами, в которых содержатся ссылки на страницу изделия на сайте производителя, а также версия семейства и Revit.

## Коллектор из нержавеющей стали VTc.505.SS

Есть два семейства, отдельно для подающих систем. Такое деление необходимо для правильной настройки соединителей. Поскольку коллекторы могут применяться как в системах отопления, так и водоснабжения, то нужно соблюсти правильные направления потоков, из-за чего нужно делить коллекторы на два семейства. Для подачи отопления и водоснабжения используйте коллектор для подачи, для обратки отопления — для обратки.



У коллектора подключение через внутреннюю резьбу 1", выходы — евроконус 3/4". Минимальное количество выходов — 2, максимальное — 10.

В семействе при размещении в проекте всегда будет максимальное количество отводов. Чтобы уменьшить, введите в параметр «Количество отводов» нужное значение. Коллектор перестроится в соответствии с количеством отводов.


На евроконусах соединители находятся на краю резьбы, на внутренней резьбе — внутри резьбы. Положение соединителя во внутренней резьбе можно сдвинуть с помощью параметр «Отступ соединителей ВР». Максимальное значение указано в параметре «Максимальный отступ». Это параметр-подсказка. Если ввести значение больше этого, то соединитель остановится на краю коллектора. Данная схема работы с соединителями будет применяться на всех коллекторах.


Если нужно развернуть коллектор, то можете сделать это либо стандартным инструментом разворота, либо галочкой «Левое подключение» в свойствах коллектора.

### Коллектор из нержавеющей стали VTc.510.SS



Свойства

 VALTEC\_VTc.510.SS.06\_Коллектор из нержавеющей стали DN25  
Коллектор

Арматура трубопроводов (1)  Изменить тип

Зависимости	
Основа	Нет
Смещение	0.0
Строительство	
Количество отводов	8
Максимальное количество отводов	8
Левое подключение	<input type="checkbox"/>
Отступ соединителя ВР	0.0
Максимальный отступ	15.0

Данные коллекторы поделили на два семейства из-за разной геометрии коллектора. Отдельно семейство с диаметром подключения 1" и отдельно — с диаметром 1 1/2". Их применяют в системах водоснабжения, поэтому они сразу настроены на работу в подающей системе.

Параметры у коллектора с подключением 1" такие же, как у коллектора VTc.505.SS, однако максимально количество отводов — 8, а не 10. Резьба отводов — наружная 1/2".


У коллектора с подключением 1 1/2" отличается количество отводов. Минимальное — 3, а максимальное — 7. В параметрах коллектора есть подсказки по этим значениям. У отводов наружная резьба 3/4".


Пользователь также может поменять сторону подключения и переместить соединитель во внутренней резьбе.

### Коллектор из черной стали VTc.510.BS.SG



Свойства

 VALTEC\_VTc.510.BS.SG\_Коллектор из черной стали  
Коллектор DN50

Арматура трубопроводов (1)  Изменить тип

<b>Зависимости</b>	
Основа	Нет
Смещение	0.0
<b>Строительство</b>	
Количество отводов	5
Минимальное количество отводов	2
Максимальное количество отводов	11
Левое подключение	<input type="checkbox"/>
Отступ соединителей ВР в бобышках	0.0
Максимальный отступ	20.0

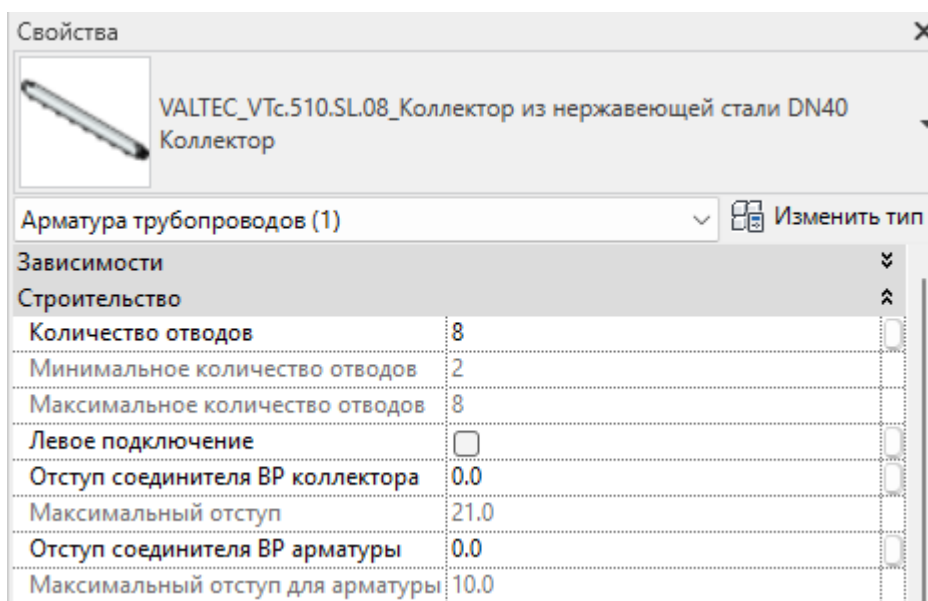
Это коллектор для системы водоснабжения, поэтому сразу настроен для работы на подачу. У семейства два типоразмера: для коллекторов DN40 и 50. Отводы — наружная резьба 1/2". У коллектора также можно менять сторону подключения и количество отводов. Максимальное количество — 11 отводов, минимум — 2 отвода.

У коллектора есть бобышки с внутренней резьбой 1/2". В них можете подключить дренажный кран, воздухоотводчик, манометр или другую арматуру и приборы. Они также есть в библиотеке арматуры. Положение соединителя в

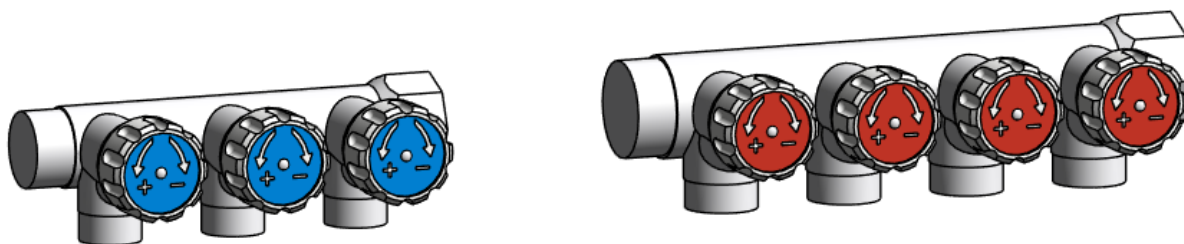
бобышке можно менять параметром «Отступ соединителей ВР в бобышках». Будут меняться сразу все соединители в бобышках.

### Коллектор из нержавеющей стали VTc.510.SL.08

Этот коллектор для системы водоснабжения с дополнительными точками подключения для КИП. В семействе вы можете менять количество отводов от 2 до 8, сторону подключения левую или правую, а также регулировать отступы соединителей во внутренних резьбах.



### Коллекторы VTc.570.N и VTc.570.NE



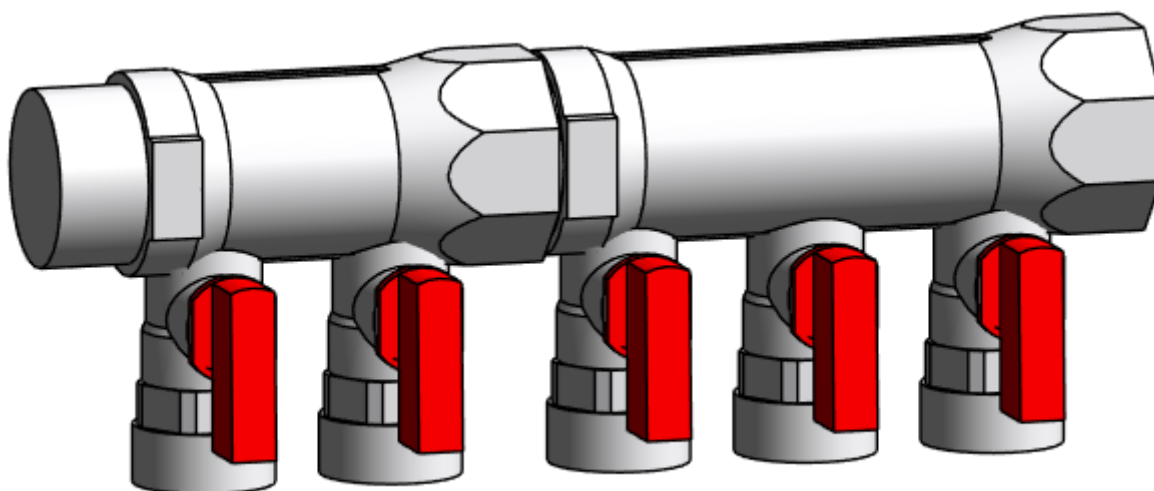
У этих коллекторов по три типоразмера для 2, 3 и 4 выходов. У VTc.570.N выходы под конус 1/2", у VTc.570.NE — евроконус 3/4". Диаметры магистрали соответственно 3/4" и 1".

Точка вставки совпадает с внутренней резьбой магистрали. Пользователь может управлять соединителем внутри резьбы. При этом будет смещаться геометрия всего коллектора, точка подключения во внутренней резьбе останется на месте.

Строительство		⌵
Коллектор для ГВС	<input type="checkbox"/>	
Смещение соединителя ВР	0.0	
Максимальный отступ	16.0	

Чтобы переключить цвет рукояток с синего на красный, поставьте галочку в параметре «Коллектор для ГВС».

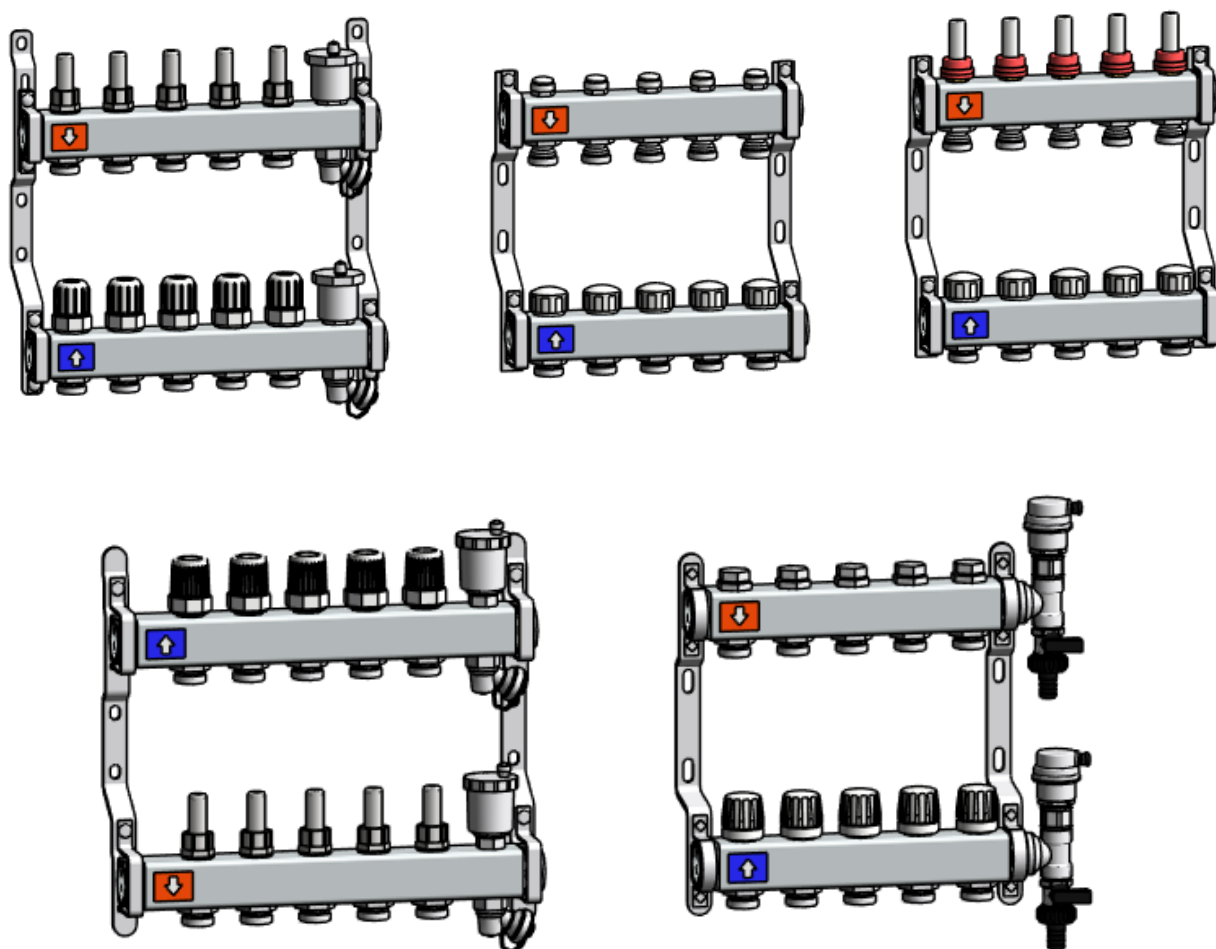
### Коллектор с отсекающими кранами VTc.580.NE



Строительство		⌵
Краны для холодной воды	<input type="checkbox"/>	
Отступ соединителя ВР	0.0	
Максимальный отступ	15.5	

У семейства два типоразмера для двух и трёх выходов. В семействе можете управлять соединителем во внутренней резьбе, а также переключать цвет рукоятки кранов с красного на синий с помощью параметра «Краны для холодной воды».

## Коллекторные блоки из нержавеющей стали



К ним относятся коллекторы 1" с выходами под евроконус 3/4":

- VTc.579.EMNX — с регулирующими клапанами и расходомерами;
- VTc.582.EMNX — с регулирующими и балансировочными клапанами;
- VTc.584.EMNX — с регулирующими клапанами и расходомерами;
- VTc.586.EMNX — с регулирующими клапанами и расходомерами;
- VTc.588.EMNX — с регулирующими и балансировочными клапанами.

У них есть ряд общих настроек, которые рассмотрим ниже.

Точка вставки всех коллекторов совпадают с серединой коллектора и поверхностью вставки кронштейнов к стене. Таким образом вы можете сразу приставить коллекторы к стене техпомещения.

В группе «Строительство» находятся следующие параметры

Строительство		⌵
Подключение правое	<input type="checkbox"/>	
Коллектор обратки сверху	<input type="checkbox"/>	
Расстояние между коллекторами	200.0	
Сместить подающий коллектор	0.0	
Сместить обратный коллектор	0.0	
Отступ соединителя ВР	0.0	
Максимальный отступ	16.0	

**Подключение правое** — по умолчанию подключение левое, галочкой можете изменить его на правое.

**Коллектор обратки сверху** — при включении или отключении галочки коллекторы подачи и обратки поменяются местами, по умолчанию подача сверху.

**Расстояние между коллекторами** — по умолчанию тут задано расстояние, на которое рассчитаны кронштейны из поставки коллекторов. Однако вы можете изменить это расстояние, в этом случае кронштейны скроются. У всех коллекторных блоков, кроме VTc.588, значение 200 мм. У VTc.588 — 207 мм.

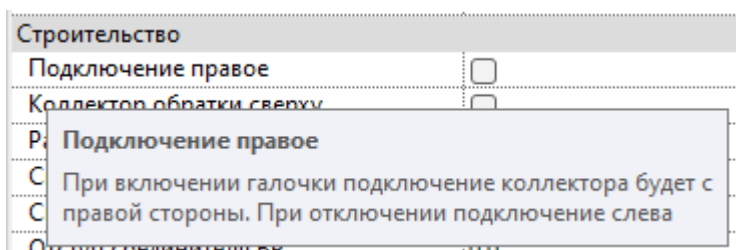
**Сместить подающий коллектор** — с помощью этого параметра можете сместить подающий коллектор влево или вправо при взгляде на коллектор спереди. Положительные значения смещают вправо, отрицательные — влево.

**Сместить обратный коллектор** — аналогично параметру выше, но для коллектора обратки. Если значение в этом параметре отличается от значения в параметре «Сместить подающий коллектор», то у коллектора будет скрываться кронштейн.

**Отступ соединителя ВР** — отступ соединителя во внутренней резьбе на подключении коллектора.

**Максимальный отступ** — максимальное значение для параметра «Отступ соединителя ВР». При вводе значений больше, соединитель не будет сдвигаться.

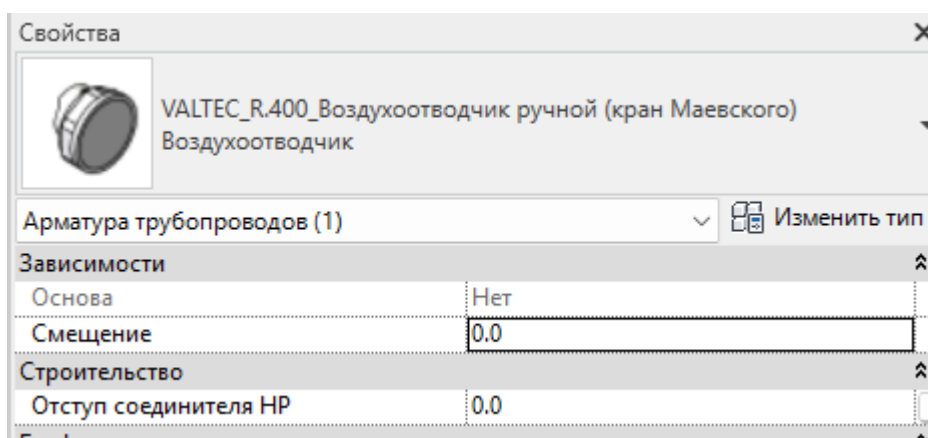
У всех параметров в этой группе есть подсказки, наведите курсор и задержите его, чтобы увидеть текст подсказки:



У всех семейств есть каталог типоразмеров, так как количество выходов нужно выбирать по типу. Поэтому загружайте семейство через интерфейс Revit: вкладки «Вставить» → команда «Загрузить семейство». Каталог типоразмеров в формате txt должен располагаться в том же месте, что и семейство, и с тем же именем, что у семейства.

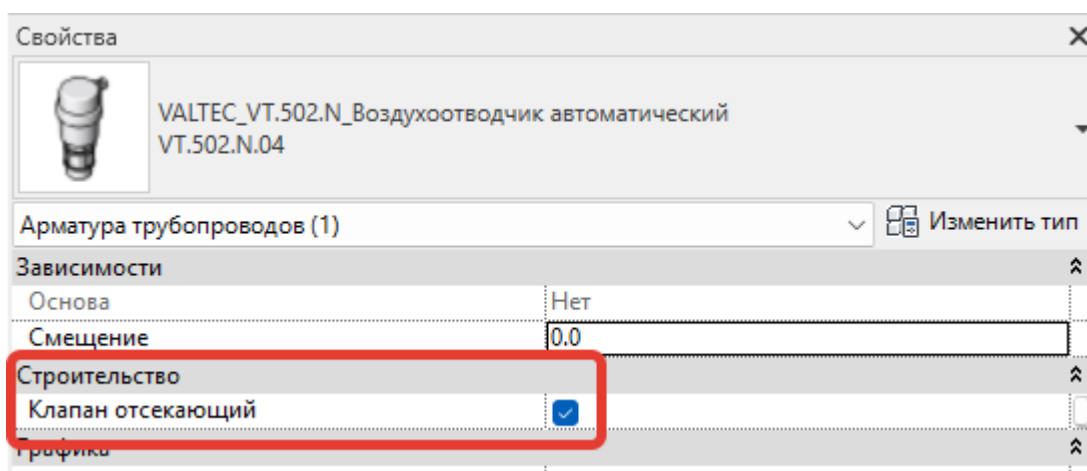
## Воздухоотводчики

В библиотеку входят два воздухоотводчика: ручной (кран Маевского) R.400 и автоматический VT.502.N. Также у производителя доступны воздухоотводчики моделей VT.502.NH (горизонтальный выпуск) и VT.502.NV (вертикальный выпуск).



У крана Маевского есть параметр «Отступ соединителя НР». Он нужен, чтобы адаптировать семейство для подключения к радиатору или коллектору. При подключении к радиатору отступ делайте нулевым, если точка подключения лежит на краю радиатора. Если точка подключения заглублена в радиатор или подключаете воздухоотводчик во внутреннюю резьбу бобышки коллектора, то укажите нужную длину, чтобы воздухоотводчик не пересекался с геометрией другого семейства.

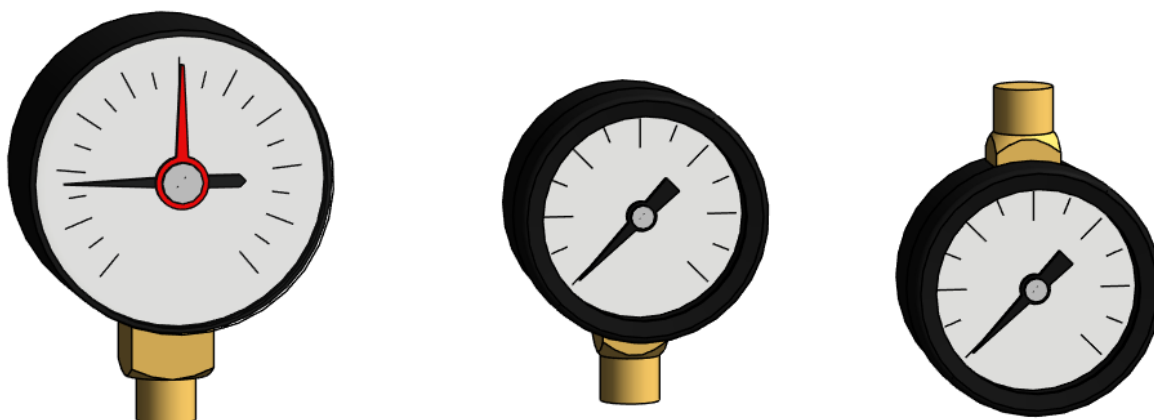
У всех воздухоотводчиков наружная резьба 1/2", поэтому можете подключить его к бобышке коллектора VTc.510.BS.SG. У автоматических воздухоотводчиков есть опция — добавление отсекающего клапана. Чтобы его включить или отключить, нажмите по галочке «Клапан отсекающий». Он будет отдельно учитываться в спецификации.



В семействе воздухоотводчика установлена связь с вложенным семейством клапана отсекающего через параметры «ADSK\_Группирование» и «ADSK\_Позиция\_Комплект». При заполнении этих параметров значения будут передаваться в параметры клапана. Для упорядочивания в спецификации, если это требуется, используйте параметр «ADSK\_Позиция\_Сортировка». Его значение для клапана будут заполняться по формуле «ADSK\_Позиция\_Комплект + 0,001».

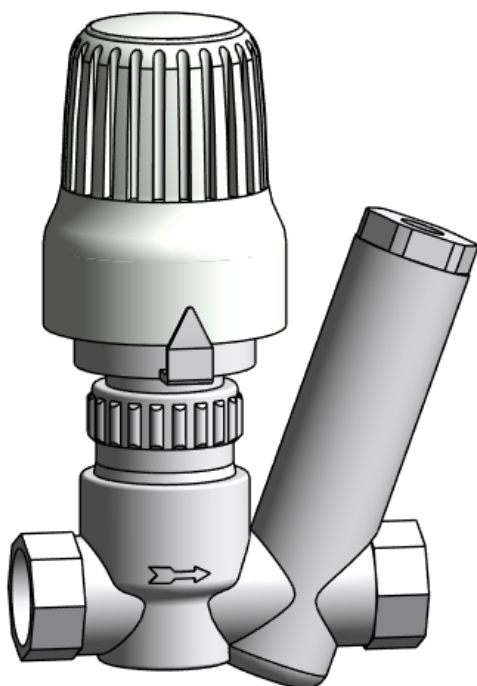
## Манометры


В библиотеку входят три манометра: два с нижним подключением и один с верхним. У манометров со стороны подключения наружные резьбы 1/4" или 1/8". Для резьбы 1/4" принят условный размер соединителя 6 мм. Для 1/8" — 4 мм.



## Арматура для коллекторов

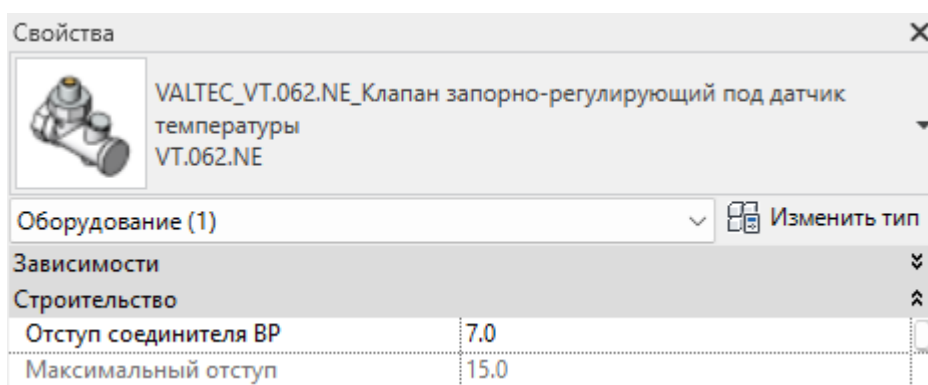
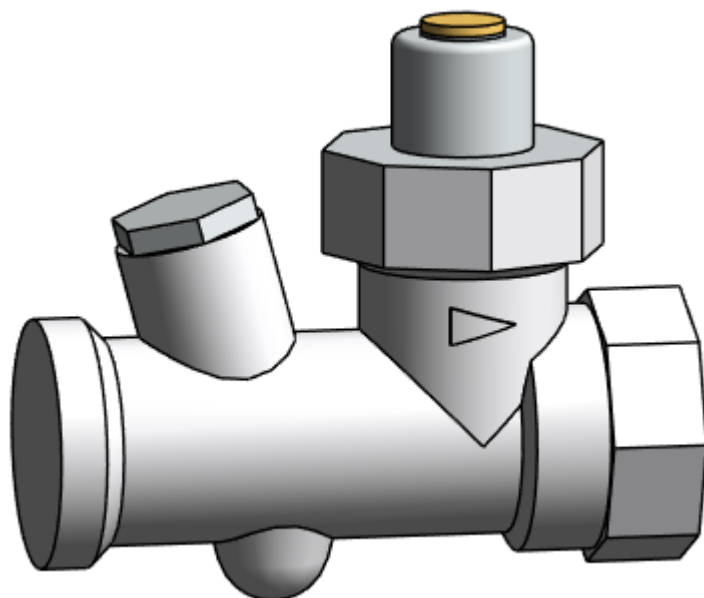
### Регулятор температуры прямого действия VT.348.N



Свойства	
	VALTEC_VT.348.N_Регулятор температуры прямого действия VT.348.N.04
Оборудование (1)	Изменить тип
Зависимости	
Строительство	
Отступ соединителя ВР_Вход	0.0
Отступ соединителя ВР_Выход	0.0
Максимальный отступ соединителя	11.5

Точка вставки совпадает с соединителем во внутренней резьбе со стороны входа жидкости. Подключите клапан к наружной резьбе коллектора, если клапан сядет слишком глубоко, откорректируйте его положение с помощью отступов соединителей. Аналогично с элементом, который подключите к клапану.

## Клапан запорно-регулирующий под датчик температуры VT.062.NE



Семейство вставляется наружной резьбой. Положение соединителя во внутренней резьбе можно отрегулировать в свойствах.

## Коллекторные отвод и тройник



У данных соединительных деталей тип детали «Мультипорт», а точка вставки совпадает с наружной резьбой, которая должна подключаться к

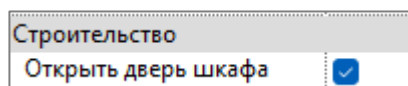
коллектору. В семействах по два типоразмера для подключения к коллекторам с внутренними резьбами 3/4" и 1".

## Шкафы коллекторные

У всех шкафов есть ряд общих признаков. К ним относятся:

- Возможность открыть или закрыть дверь шкафа.
- Для шкафов с регулируемой высотой ножек настроить высоту.
- Зона обслуживания размером с объем, который нужен для открытия дверцы шкафа.

Чтобы открыть дверь шкафа, включите галочку в параметре «Открыть дверь шкафа». По умолчанию в момент размещения семейства в модели, дверь будет открыта, чтобы было удобнее размещать внутри коллекторы и обвязку.



Для шкафов с регулировкой высоты ножками (540.0, 541.0, 541.D) можете изменить отступ шкафа от уровня с помощью параметре «Отступ от уровня». Есть параметры-подсказки, которые покажут максимальный диапазон изменений.

Отступ от уровня	40.0
Максимальный отступ	44.0
Минимальный отступ	2.0

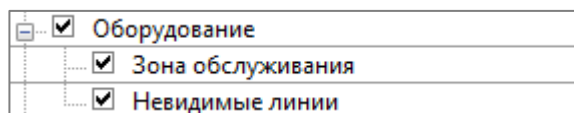
Зона обслуживания представляет собой полупрозрачный зелёный объем, совпадающий с траекторией открывания двери. Отключить зону обслуживания можно по-разному.

Первый способ — отключить видимость в параметре «ADSK\_Зона обслуживания». Это параметр экземпляра, параметр общий. То есть вы сможете выбрать все шкафы в модели и за один раз отключить им зону обслуживания. В этом случае она пропадёт на всех видах.



Второй способ — использовать видимость подкатегорий. В семействах есть подкатегория «Зона обслуживания». С её помощью вы можете на каждом виде

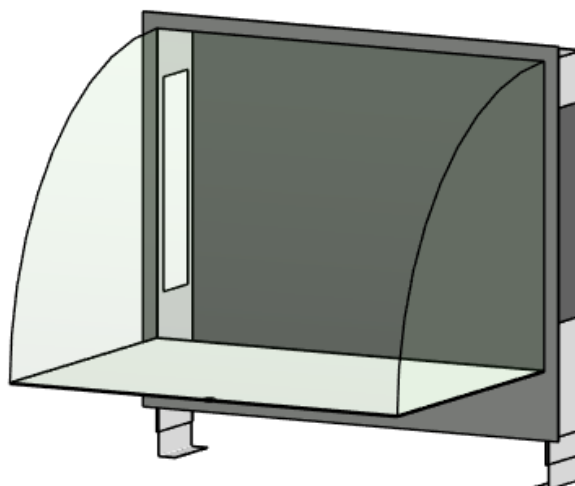
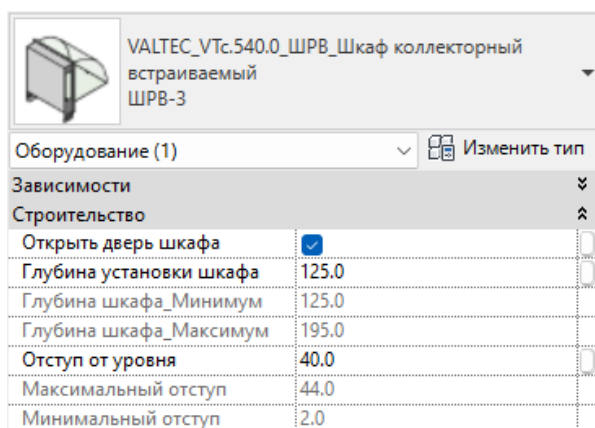
индивидуально настроить отображение геометрии зоны обслуживания. Это позволит вам скрыть зону на видах для оформления, но оставить на видах для выгрузки в другое ПО для проверки на пересечения. Если геометрия зоны будет отключена через параметр «ADSK\_Зона обслуживания», то управление подкатегорией ничего не даст — зона не будет видна в любом случае на любом виде.



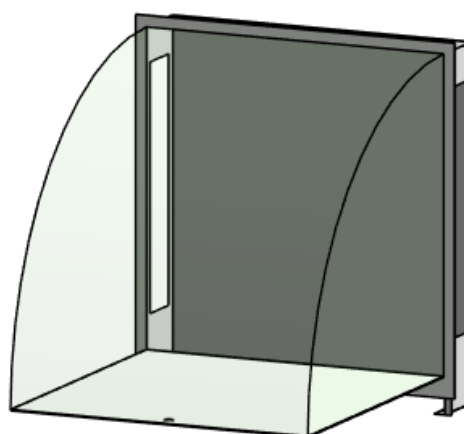
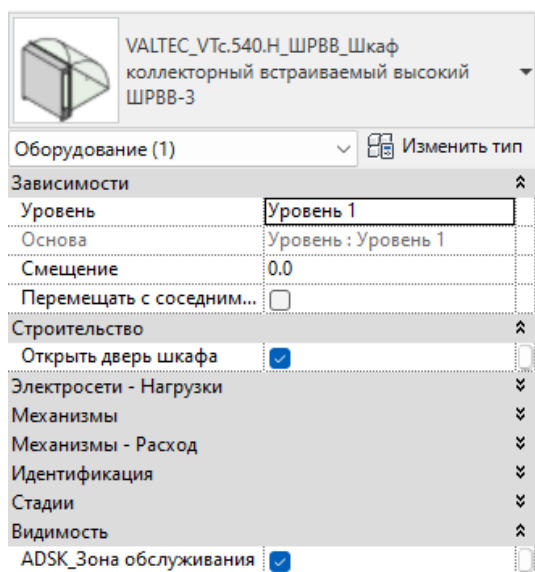
Номер шкафа можете выбрать с помощью типоразмеров. В каждом семействе есть типоразмеры на все доступные номера шкафов.

Ниже покажем содержимое библиотеки.

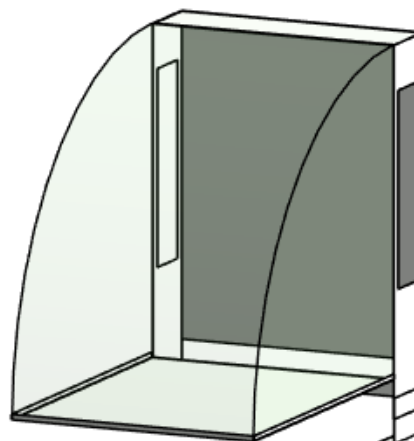
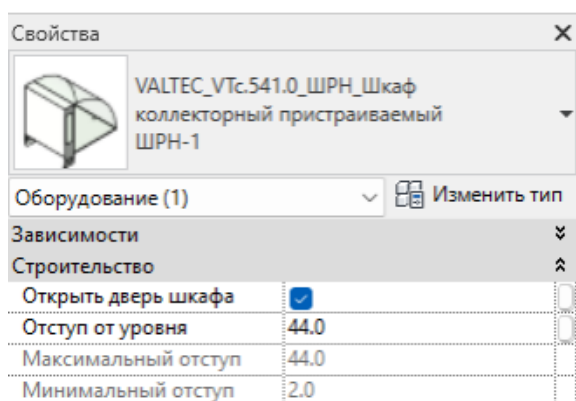
### VTс.540.0 — встраиваемый



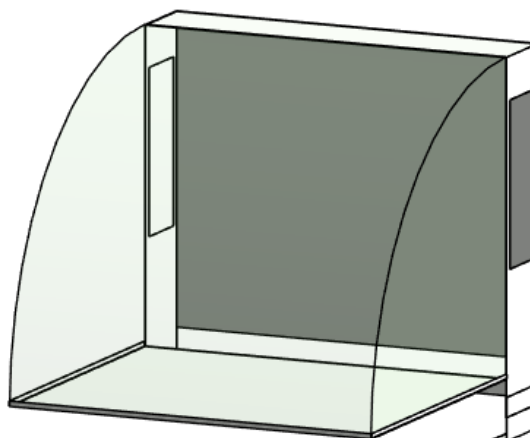
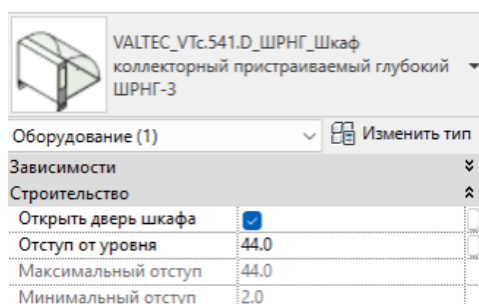
## VTc.540.H — встраиваемый высокий



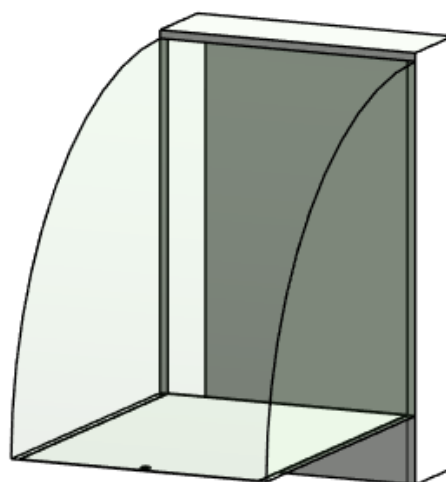
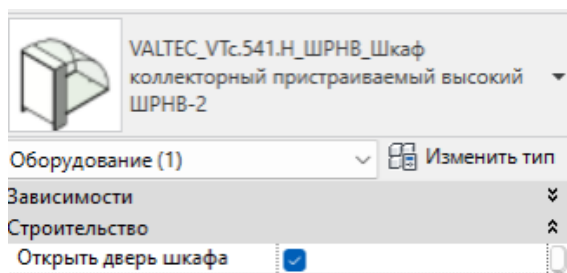
## VTc.541.0 — пристраиваемый



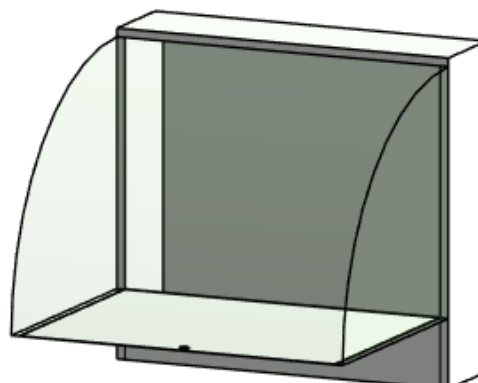
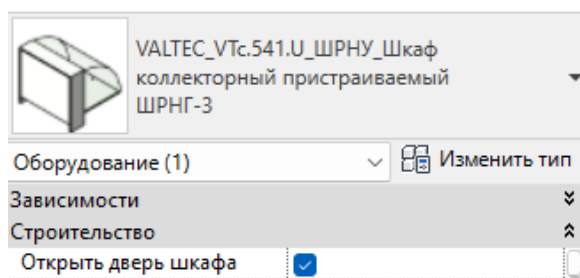
## VTc.541.D — пристраиваемый увеличенной глубины



## VTc.541.H — пристраиваемый высокий



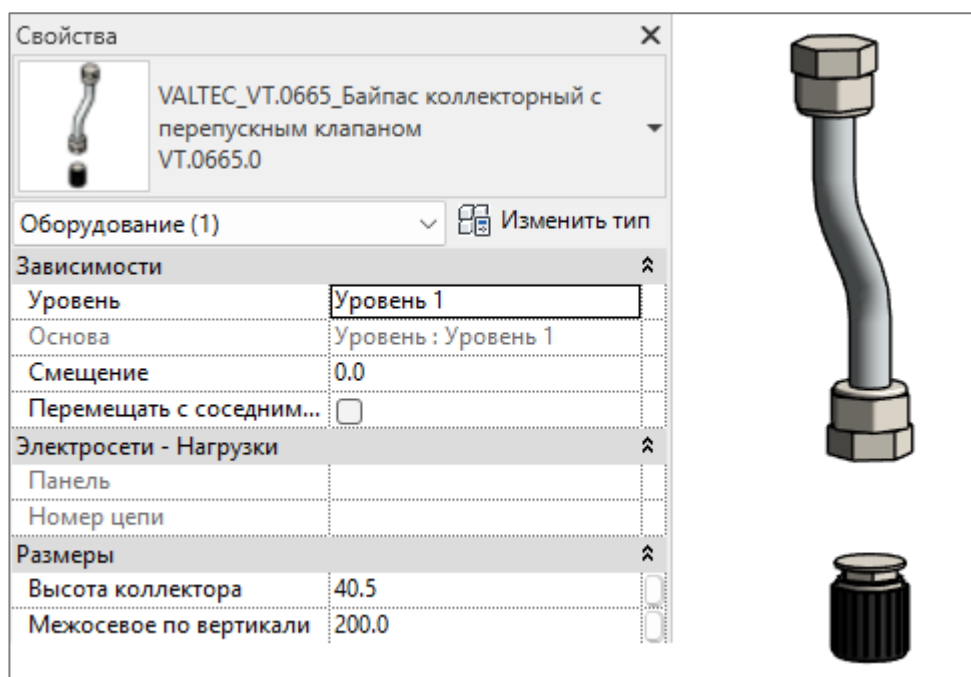
## VTc.541.U — пристраиваемый



## Байпасы коллекторные

### Байпас VT.0665

Данный тип байпаса подключается к выходам коллектора. Так как нет возможности произвести такое подключение в Revit, то у байпаса нет точек подключения.



Сценарий работы следующий: размещаете байпас в проекте, далее выравниваете в нужное положение по выходам коллектора. В семействе вы можете управлять двумя параметрами: высотой трубы коллектора и межосевым расстоянием по вертикали.

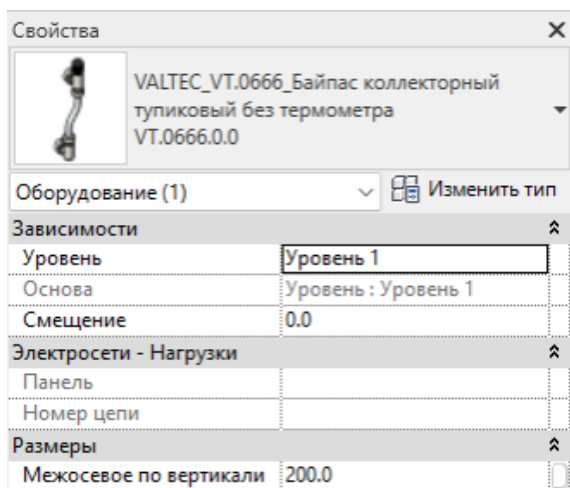
Высота коллектора — это высота самой трубы коллектора, то есть расстояние между перепускным клапаном и гайкой ниппеля, который вкручивается в коллектор. По умолчанию значение 40,5 мм, это высота трубы коллектора VTc.510.SS.0604.

Межосевое по вертикали — расстояние по вертикали между осями труб коллектора, между осями подачи и обратки.

Расстояние смещения по горизонтали между подачей и обратной фиксированное и составляет 32 мм

### Байпас тупиковый VT.0666

Байпас для подключения к открытым боковым выходам коллектора. Диаметр подключения — 25 (1 дюйм).



У байпаса можете менять межосевое расстояние между подачей и обратной коллектора в параметре «Межосевое по вертикали». Межосевое по горизонтали фиксированное и составляет 32 мм.

Подключение к сборному коллектору возможно сделать только с помощью дополнительных участков трубы либо с помощью плагинов, например ModPlus «Соединить коннекторы». Это связано с особенностями Ревита по подключению таких элементов. Идеальный случай — интеграция байпаса внутрь коллектора, а не подключение в проекте.


В случае подключения к поэлементно набираемым коллекторам подключение можно осуществить стандартным способом, подключайте коллекторы к байпасу.


Во всех случаях у коллекторов должны быть точки подключения с нужной стороны, если планируете соединять элементы между собой.

## Байпас проходной с термометром VTс.0667Т.0

Байпас для подключения перед коллектором.

Свойства




 VALTEC\_VT.0667T\_Байпас коллекторный проходной с термометром VT.0667T.0

Оборудование (1)  Изменить тип



**Зависимости**

Уровень	Уровень 1
Основа	Уровень : Уровень 1
Смещение	0.0


**Строительство**

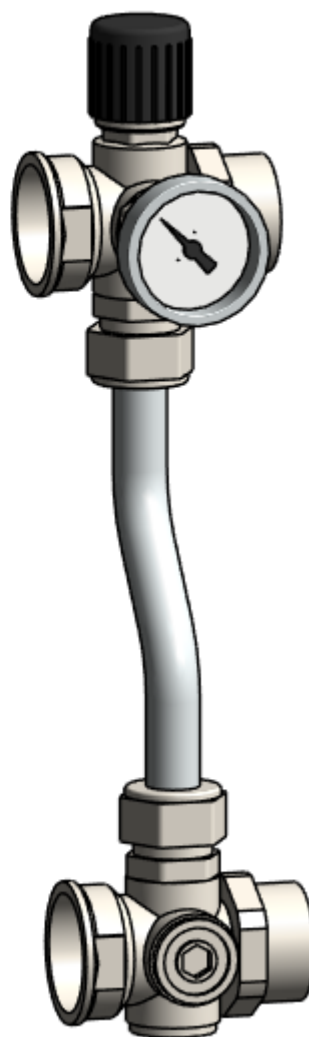
Отступ соединителя ВР	4.0	
Максимальный отступ	12.0	
Термометр сверху	<input checked="" type="checkbox"/>	

**Электросети - Нагрузки**

Панель		
Номер цепи		

**Размеры**

Межосевое по вертикали	200.0	
------------------------	-------	---

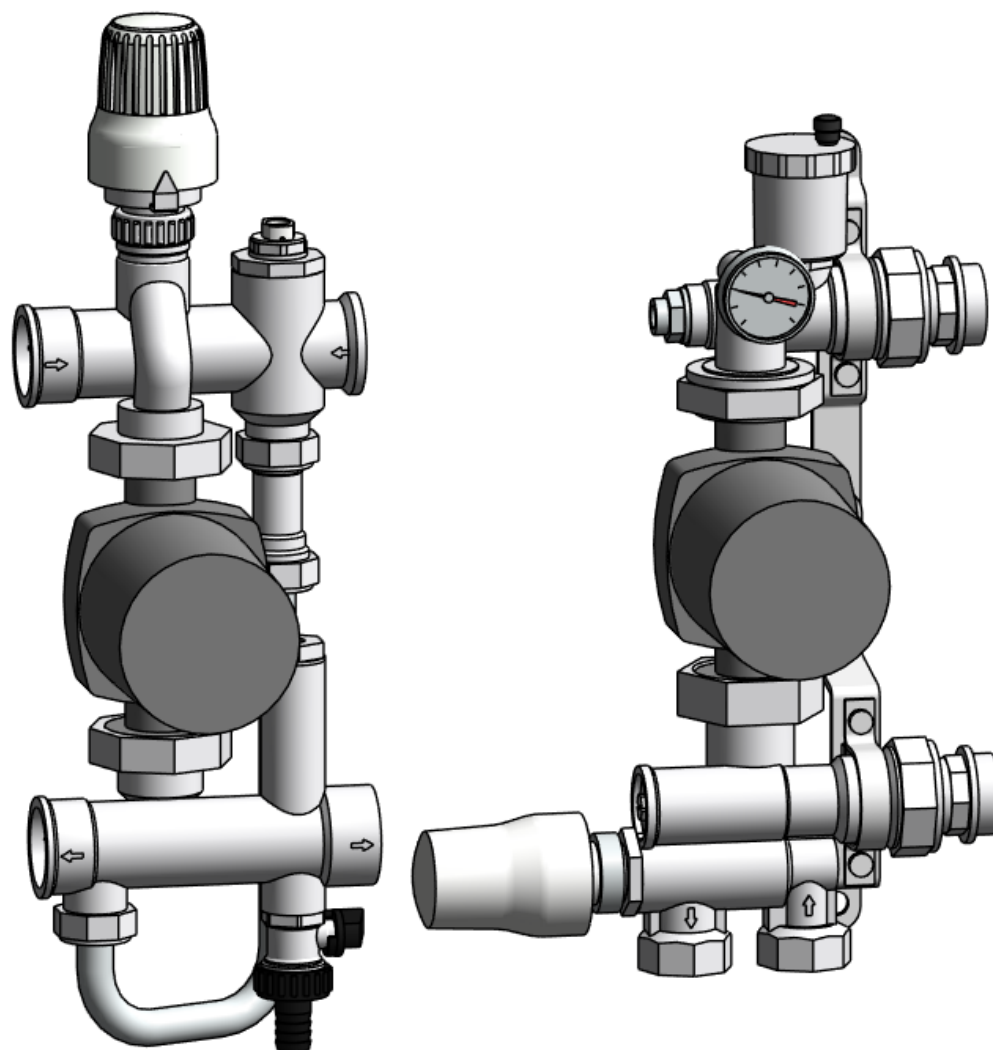


У байпаса со стороны коллектора наружная резьба, со стороны подключения — внутренняя. Можете управлять глубиной точки подключения во внутренней резьбе с помощью параметра «Отступ соединителя ВР».

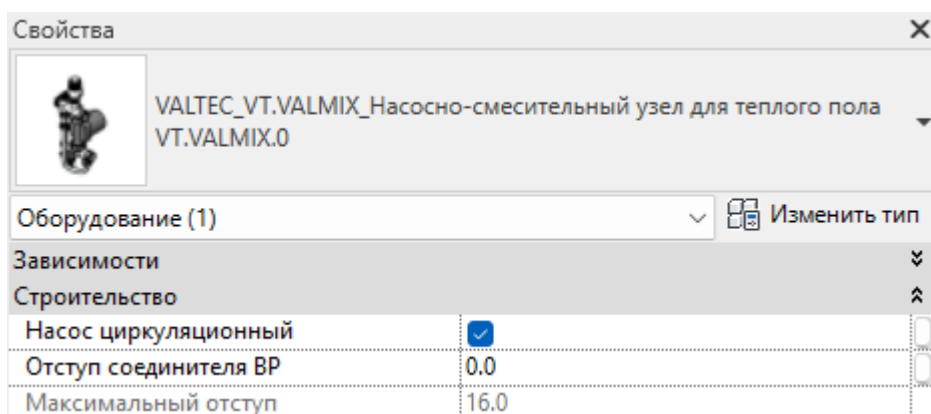
Также можете менять межосевое расстояние по вертикали.

Можно менять положение термометра. По умолчанию он располагается сверху со стороны перепускного клапана. Если снять галочку в параметре «Термометр сверху», то он переместится на нижний узел байпаса.


## Насосно-смесительный узлы для теплого пола VT.VALMIX и VT.ECOMIX




У узлов вы можете управлять положением соединителей во внутренней резьбе, а также включать или отключать вложенное семейство циркуляционного насоса.



Свойства

 VALTEC\_VT.ECOMIX\_Насосно-смесительный узел для теплого пола  
VT.ECOMIX.0

Оборудование (1)  Изменить тип

Зависимости

Строительство

Коллектор слева	<input type="checkbox"/>	
Насос циркуляционный	<input checked="" type="checkbox"/>	
Отступ соединителя BP	0.0	
Максимальный отступ	12.0	

У узла ECOMIX нужно учитывать положение коллектора относительно узла. Если коллектор левее узла, то нужно поставить галочку в параметре «Коллектор слева», а сам узел повернуть на 180 градусов через двукратное нажатие клавиши «Пробел» или стандартной командой разворота.

Циркуляционный насос не входит в комплект поставки узлов. Однако для удобства пользователей добавили условную геометрию насоса. Насос будет учитываться в спецификации, для этого в семействе есть специальное семейство без геометрии, которое учитывается в спецификации. В этом семействе вы можете вбить данные для насоса нужного производителя.

Для этого найдите в диспетчере проекта семейства «Влж\_VALTEC\_Насос циркуляционный для узла...». Зайдите в свойства типа и вбейте нужные данные в параметры для спецификации.

- ☒ Влж\_VALTEC\_Насос циркуляционный для узла ECOMIX
  - Насос для узла ECOMIX
- ☒ Влж\_VALTEC\_Насос циркуляционный для узла VALMIX
  - Насос для узла VALMIX

Данные	
ADSK_Единица измерения	шт.
ADSK_Завод-изготовитель	
ADSK_Код изделия	
ADSK_Количество	1.000000
ADSK_Марка	
ADSK_Масса_Текст	
ADSK_Наименование	
ADSK_Наименование краткое	Насос циркуляционный

Вы можете заменить семейство насоса на другое. Для этого отредактируйте семейство и вставьте геометрию нужного насоса. Данные для спецификации можете также заполнить во вложенном семействе или добавить своё. В последнем

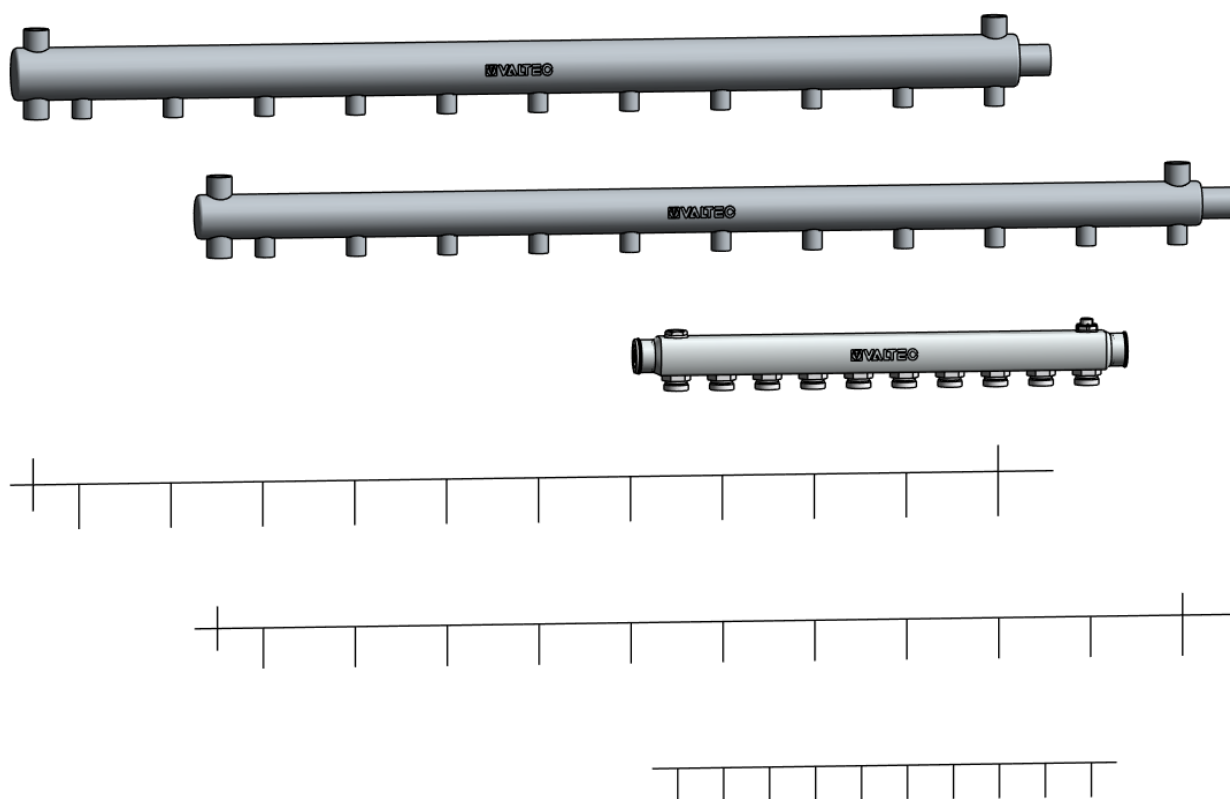
случае отключите галочку «Насос циркуляционный», чтобы в спецификацию не попадал лишний насос.

Вложенное семейство для учёта в спецификации связано с родительским семейством узла через параметры «ADSK\_Группирование» и «ADSK\_Позиция\_Комплект», то есть в семейство насоса будут передаваться те же значения, что и в родительских семействах. При этом в параметре «ADSK\_Позиция\_Сортировка» у насосов будут генерироваться значения по формуле «ADSK\_Позиция\_Комплект + 0.01». У родительского семейства значения в «ADSK\_Позиция\_Комплект» и «ADSK\_Позиция\_Сортировка» будут совпадать.

В результате при сортировке по параметру «ADSK\_Позиция\_Сортировка» вы получите порядок, в котором сначала идёт узел, потом насос для него. Если в одном проекте у вас несколько узлов с разными насосами, то лучше для каждого варианта сделать отдельную копию семейства узла с другими данными для насоса.

## Детализация моделей

На высокой детализации отображается трехмерная геометрия, на средней и низкой — упрощённое отображение в виде линий.



## Контакты разработчика

По вопросам работы семейств и при обнаружении ошибок обращайтесь к Вадиму Муратову: [bimvadim@bk.ru](mailto:bimvadim@bk.ru) | <https://muratovbim.pro> | <https://t.me/revitask>