

Установка регулирующей арматуры

Дисциплина ОП.04 «Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата»

Специальность:

08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Преподаватель спецдисциплин
Иванова Сюзанна Григорьевна

Критерии выбора арматуры
Запорная регулирующая и
предохранительная арматура
подбирается по следующим
параметрам:

- вид устройства;
- размеры арматуры;
- дополнительные критерии.

Виды устройств

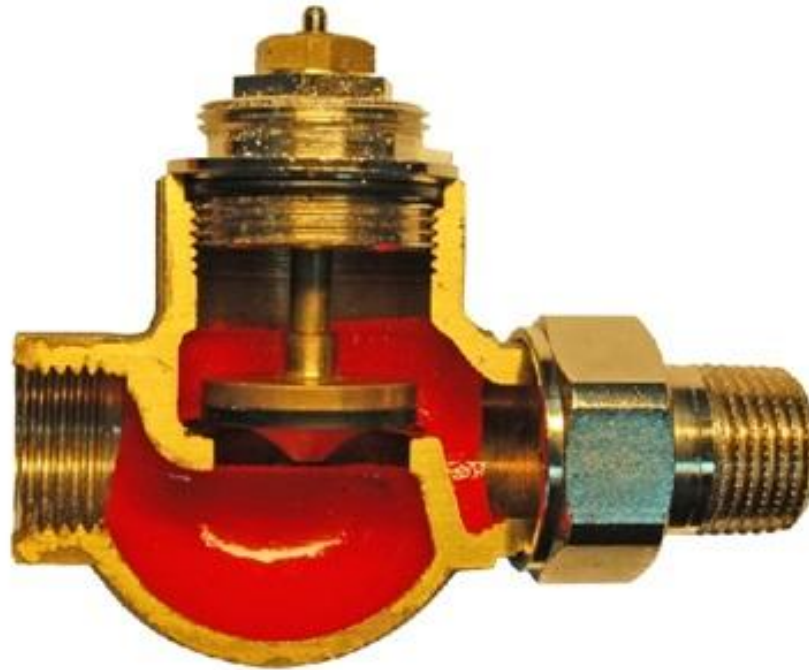
Запорная арматура для отопления – это устройства, позволяющие перекрывать подачу теплоносителя системы. Самыми популярными видами являются:



Запорный шаровой вентиль в

- 1) шаровые краны. ^{разрезе} Внутри корпуса устройства располагается металлический шар со сквозным отверстием, который вращается при повороте ручки. Шаровые краны отличаются невысокой стоимостью, но при поломке устройства невозможно произвести его ремонт;

2) клапанные (штоковые) краны. Перекрытие потока происходит путем вращения управляющей ручки, которая опускает клапан в специальное седло. Стоимость устройств несколько выше, однако клапанный вентиль в случае поломки можно отремонтировать.



Кран с конусной системой перекрытия

Регулировочная арматура для отопительной системы включает в себя изделия следующих видов:

- 1) кран Маевского. Устройство предназначено для удаления воздуха из системы. Кран игольчатого типа предназначен для радиаторов отопления и устанавливается в боковой части устройства;



Устройство для удаления воздуха из системы отопления

2) обратный клапан. устройство предназначено для предотвращения движения воды в системе в обратном направлении. Обратный клапан преимущественно устанавливается в частных домах, оборудованных отопительным котлом или в системах со сложной разводкой.



Устройство, предотвращающее обратный поток жидкости в системе

3) предохранительный клапан для трубопроводов – это специальная арматура, которая защищает систему от деформации в результате образования избыточного давления. Предохранительный клапан дополнительно оснащается манометром.



*Устройство, защищающее систему от
излишнего давления*

После того, как разобраны основные виды запорно-регулирующей арматуры и выбран наиболее подходящей для системы вариант, необходимо определиться с размерами устройства.

Основным размером, на который необходимо обращать особое внимание, является диаметр арматуры, который должен полностью соответствовать диаметру труб отопительной системы.

Определение дополнительных параметров

Среди дополнительных критериев при подборе устройства можно выделить:

- материал изготовления крана;
- фирму-производителя.

Арматура для системы отопления может изготавливаться:

- из латуни;
- из бронзы;
- из нержавеющей стали;
- из силумина;
- из пластика.

Наиболее прочными считаются устройства, произведенные из латуни или бронзы. Эти материалы практически не подвержены коррозии и механическим повреждениям.

Стальные устройства и арматура из силумина отличаются невысокой стоимостью, но и небольшим сроком эксплуатации, так как материал изготовления является более мягким.

Пластиковые краны могут быть установлены только на аналогичные трубопроводы.

установка арматуры

По способу установки арматура для систем отопления делится на следующие

ТИПЫ:

1) муфтовые (резьбовые) краны;



*Арматура, фиксируемая при помощи
резьбы*

2) фланцевые устройства.



*Устройства, фиксирующиеся
фланцами*
Резьбовая арматура преимущественно устанавливается внутри жилого помещения, так как отличается более компактными размерами, а фланцевые устройства — на уличных

Монтаж муфтовой арматуры

Для установки резьбовых устройств потребуются:

- разводной или гаечный ключ соответствующего диаметра;
- изоляционный материал (ФУМ-лента, нить Тангит Унилок и так далее);
- приспособление для нарезки резьбы;
- болгарка;
- рулетка, маркер.

Установка устройства производится по следующей схеме:

- в месте монтажа арматуры вырезается участок трубопровода, соответствующий
1. длине устанавливаемого устройства;
 2. концы труб зачищаются;



Обрезка и очистка труб

3. производится нарезка резьбы;



*Образование резьбы на трубе для
крепления арматуры*

4. резьба на арматуре герметизируется выбранным уплотнительным материалом;



*Герметизация
резьбы*

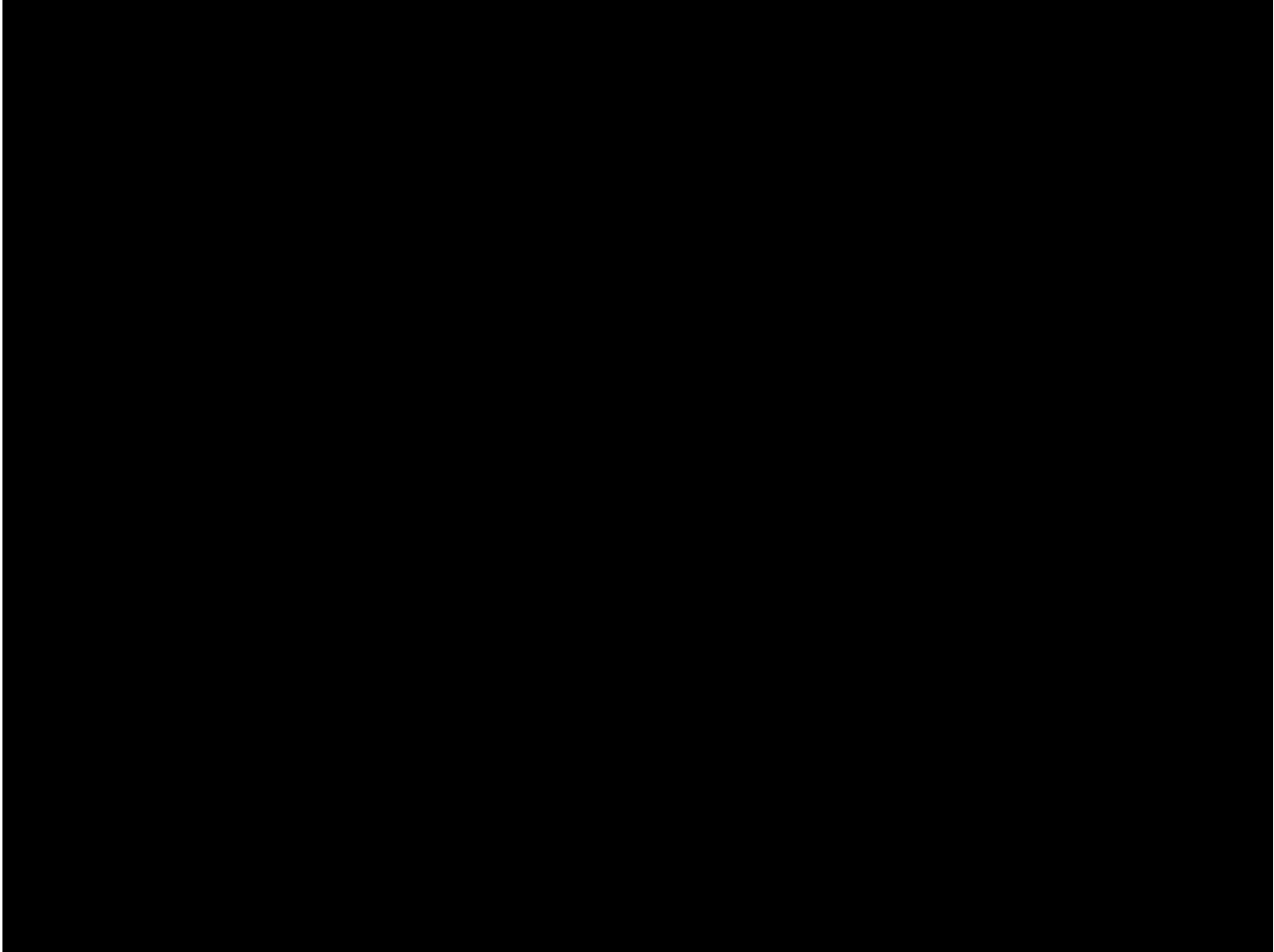
5. кран фиксируется на трубопровод.



*Крепление арматуры к
системе*

Все работы по установке арматуры
производятся после перекрытия
снабжения отопительной системы.

Процесс установки муфтового
крана представлен на видео.



Установка фланцевой арматуры

Монтаж фланцевых устройств можно осуществить следующим образом:

- обрезка и подготовка труб к установке устройства;
- крепление фланцев на трубах. Чаще всего для фиксации фланцев используется метод сварки;
- установка крана и крепление его фиксирующими болтами к фланцам.

Крепление фланцевой арматуры к трубопроводу



Таким образом, выбор и самостоятельная установка арматуры на отопительную систему не вызывает никаких проблем даже у начинающего мастера.