

# Термоголовка для радиатора отопления: устройство, функционирование

Такое устройство, как термоголовка для радиатора отопления, предназначено для регулировки температуры обогрева. С ее помощью можно более рационально расходовать теплоноситель и экономить средства.

Гарантированный эффект от использования — правильный выбор. Для этого необходимо владеть максимумом информации об этих устройствах.

Из этой статьи вы узнаете о существующих видах термоголовок, устройстве, принципе работы.

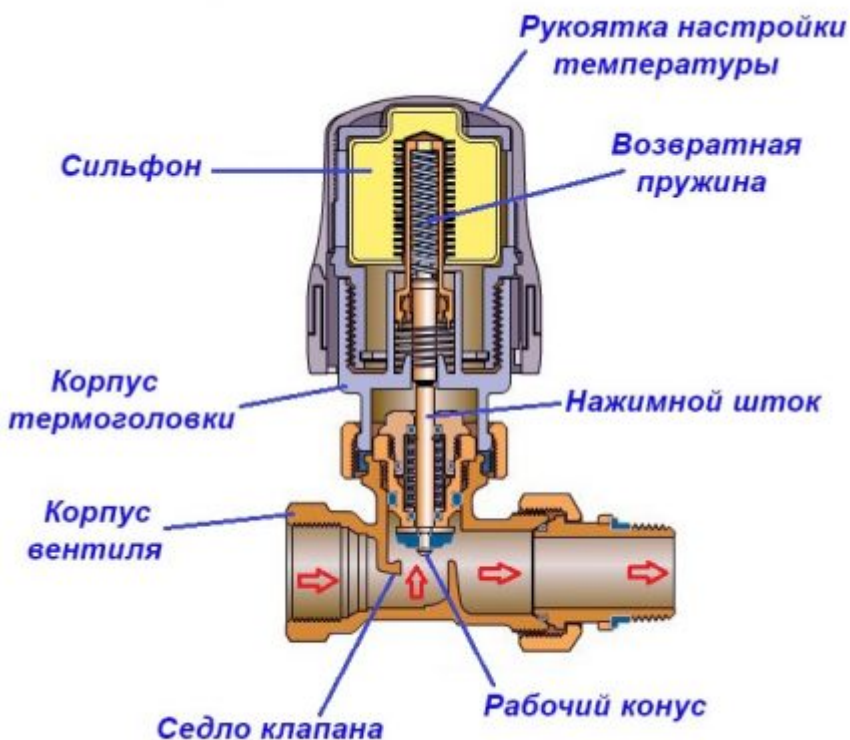
## Особенности строения термоголовки

Самая популярная термоголовка состоит из корпуса, сильфона, стопорного элемента, толкателя, штока (запорного конуса), возвратной пружины, уплотнительных и крепежных элементов.

Количество пропускаемого в радиатор теплоносителя, регулирует клапанное устройство. Этим элементом комплектуют большинство изделий.

Корпус из пластика изготавливают способом горячей штамповки. Он может быть как прозрачным, так и цветным — от белого до черного. Сильфон выполнен из латуни или стали оцинкованной. В большинстве моделей корпус термоголовки для установки на батареи отопления и теплоэлемент совместимы.

Самой большой скоростью реакции на колебания температуры обладает такой наполнитель сильфона, как газоконденсат.



Открывать и закрывать шток помогают две пружины из нержавеющей стали. Одна из них возвращает шток в исходное положение после того, как клапан закроется, а вторая — после открытия его

На корпусе в самом верху находится стопорный элемент. Он необходим для фиксации настроек. Если настройки длительный период не менялись или же подвижные элементы устройства бездействовали, они могут прикипеть.

Для борьбы с этим явлением специалисты рекомендуют демонтировать термоголовки из клапанов, как только закончится отопительный сезон. Когда терморегулирующая арматура рассчитана на давление от 4 атм, вероятность прикипания значительно уменьшается.

Существует такое понятие, как «гестезис» головки. Чем он меньше, тем более быстрая реакция прибора на изменение температуры.

## Виды термоголовок и принцип их работы

Термоголовки относятся к запорно-регулирующей арматуре. Существует три вида термостатических головок:

- ручные;
- механические;

- электронные.

Функции во всех одинаковые, но способы реализации отличаются. В зависимости от последнего параметра они обладают разными возможностями.

## Что представляют собой ручные термоголовки?

По конструктивному исполнению термостатические головки дублируют стандартный кран. Путем поворота регулятора, можно регулировать объем теплоносителя, транспортируемого по трубопроводной магистрали.



Настроив термостат всего на 1° ниже, за год вы сможете сэкономить 6% от суммы, которую вам приходится платить за электроэнергию за год

Монтируют их вместо шаровых кранов по противоположным сторонам от радиатора. Они надежные и недорогие, но управлять ими придется вручную, а крутить каждый раз вентиль, полагаясь исключительно на свои ощущения, не очень комфортно. В основном такие термоголовки устанавливают на чугунные батареи.

Если переключать шток клапана несколько раз в день, маховик вентиля ослабнет. В результате термоголовка быстро выйдет из строя.

## Особенности механических термоголовок

Термоголовки механического типа имеют более сложную конструкцию и установленную температуру они поддерживают в автоматическом режиме.

В основе устройства — сиффон в виде небольшого гибкого цилиндра. Внутри него температурный агент в жидком либо газообразном виде. Как правило, он обладает высоким значением коэффициента теплового расширения.

Как только заданный температурный показатель превышает норму, под влиянием внутренней среды, сильно увеличившейся в объеме, шток начинает двигаться.

В результате сечение проходного канала термоголовки сужается. При этом происходит уменьшение пропускной способности батареи, а, следовательно, и температуры теплоносителя до установленных параметров.

По мере остывания жидкости или газа в сиффоне, цилиндр теряет свой объем. Шток поднимается, увеличивая дозу теплоносителя, проходящего через радиатор. Последний понемногу разогревается, равновесие системы восстанавливается и все начинается сначала.

Положительный результат будет только тогда, когда терморегуляторы имеются во всех комнатах и на каждом радиаторе.

Более популярны устройства с сиффонами, наполненными жидкостью. Хотя у газов реакция и более быстрая, но технология их производства довольно сложная, а разница в точности измерения составляет всего 0,5%.



Механический регулятор в использовании более удобен, чем ручной. Он полностью отвечает за микроклимат в помещении. Существует много моделей такого термодатчика, отличающихся друг от друга способом подачи сигнала

Термостатическую головку монтируют так, чтобы она была ориентирована в сторону помещения. Это повысит точность измерения температуры.

Если для такой установки нет условий, монтируют терморегулятор с выносным датчиком. С термоголовкой его соединяет капиллярная трубка длиной от 2 до 3 м.

Целесообразность применения выносного датчика обусловлена следующими обстоятельствами:

1. Отопительный прибор помещен в нишу.
2. Радиатор имеет размер в глубину 160 мм.
3. Термоголовка скрыта за жалюзи.
4. Большая ширина подоконника над радиатором, при том что дистанция между ним и верхом батареи меньше 100 мм.
5. Устройство балансировки расположено вертикально.

Все манипуляции с радиатором будут выполняться с ориентацией на температуру в комнате.

## Чем отличаются электронные термоголовки?

Так как, кроме электроники, в таком терморегуляторе имеются батарейки (2 шт.), по размерам он превосходит предыдущие. Шток здесь движется под влиянием микропроцессора.

У этих приборов большой комплект дополнительных функций. Так, они могут выставлять температуру по часам — ночью в комнате будет прохладней, а к утру температура повысится.

Есть возможность программировать температурные показатели по отдельным дням недели. Не снижая уровень комфорта, можно значительно экономить на обогреве дома.

Хотя заряда батарей достаточно для эксплуатации на протяжении нескольких лет, за ними все же нужно следить. Но главный минус не в этом, а в высокой цене электронных термоголовок.



На фото термоголовка с выносным вариантом датчика. Он ограничивает температуру до установленного значения. Регулировка возможна в пределах от 60 до 90°

Если на радиатор установлен декоративный экран, термоголовка будет бесполезной. В этом случае потребуется регулятор с датчиком, фиксирующим внешнюю температуру.

## Правила установки термоголовки

Место подключения при установке термоголовки на радиатор не зависит от ее вида. В любом случае это труба, напрямую подающая теплоноситель к батарее.

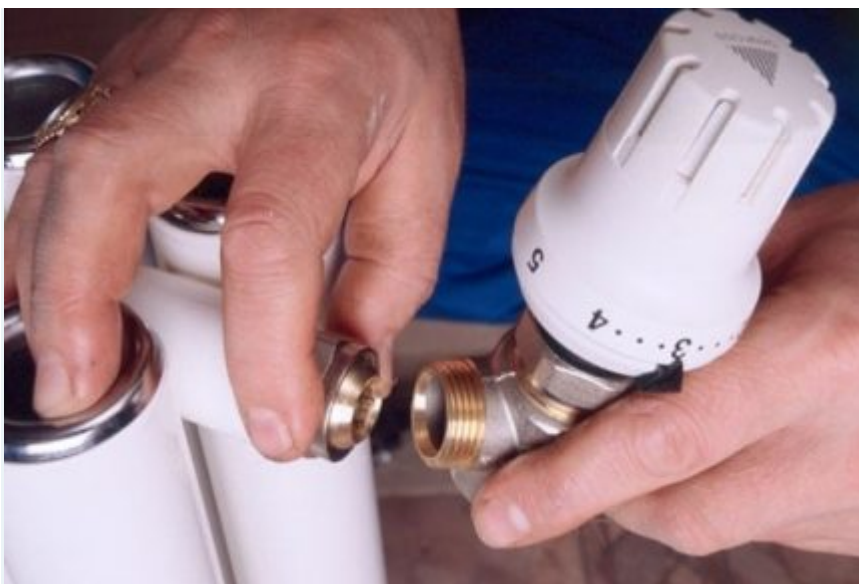
Чтобы устройство работало корректно, вокруг него непрерывно должен циркулировать воздух.

## Рекомендации по подключению

Каждый производитель дает рекомендации по поводу подключения термоголовки.

Несмотря на это, существуют и общие условия монтажа:

1. Корпус должен быть защищен от прямых ультрафиолетовых лучей. В противном случае прибор будет работать неточно.
2. Термоголовка должна быть открыта. Ее не следует скрывать никакими защитными коробами, мебелью.
3. Нельзя, чтобы устройство находилось над трубами отопления. В этом случае будет несоответствие между температурой в помещении и зоной вокруг головки.
4. Если устройство практически изолировано, нужно устроить байпасную линию или поставить перепускной клапан в районе подающей трубы и обратки.
5. Подсоединяемый трубопровод не должен оказывать давление на корпус клапана.



Устанавливать термоголовку вертикально запрещено. Она должна располагаться параллельно полу. Такое положение гарантирует, что на нее не оказывает влияния теплый воздух