



Назначение
и область применения



Термостатический элемент серии RTD Inova™ – это радиаторный термостат, предназначенный для применения в системах водяного отопления. Термостатический элемент RTD Inova™ – автоматический пропорциональный регулятор. Он обеспечивает постоянную температуру в помещении, высокий уровень комфорта и энергосбережение.

Термостатические элементы RTD Inova™ Производственная программа термостатических элементов RTD Inova™ включает:

- RTD Inova™ 3130 – термостатический элемент со встроенным температурным датчиком, с защитой системы отопления от замерзания, с диапазоном настройки температуры 6–26 °С, с устройством для фиксирования и ограничения температурной настройки;

- RTD Inova™ 3132 – с дистанционным датчиком, с защитой от замерзания, с диапазоном настройки температуры 6–26 °С, с устройством для фиксирования и ограничения настройки.

Термостатические элементы серии RTD Inova™ можно комбинировать с любыми регулирующими клапанами типа RTD. Соединительная гайка обеспечивает простое и точное крепление термостатического элемента на клапане.

Технические характеристики радиаторных терморегуляторов типа RTD соответствуют европейским нормам EN 215-1.

Номенклатура и коды
для оформления заказа

Термостатические элементы RTD Inova™

Тип	Кодовый номер	Описание модели	Длина капиллярной трубки, м	Диапазон температурной настройки ²⁾ , °С
RTD Inova™ 3130	013L3130	Со встроенным датчиком	–	6–26
RTD Inova™ 3132	013L3132	С дистанционным датчиком	0–2 ¹⁾	6–26

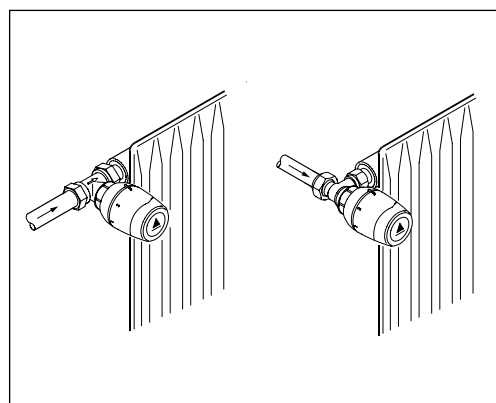
¹⁾ Дистанционный датчик поставляется с капиллярной трубкой, целиком смотанной внутри коробки датчика. При монтаже датчика разматывается только необходимая часть трубки.

²⁾ Температуры установлены для $X_p = 2$ °С. Это означает, что клапан закрывается полностью, когда температура в помещении превысит температуру настройки на 2 °С.

Термостатические
элементы со встроенным
датчиком

При выборе термостатического элемента следует руководствоваться правилом: **датчик всегда должен реагировать на изменение температуры воздуха в помещении.**

Для этого термостатические элементы со встроенным датчиком всегда должны быть расположены горизонтально так, чтобы окружающий воздух мог беспрепятственно циркулировать вокруг датчика. Не рекомендуется устанавливать их в вертикальном положении, так как тепловое воздействие корпуса клапана и труб системы отопления приведет к неправильному функционированию терморегулятора.

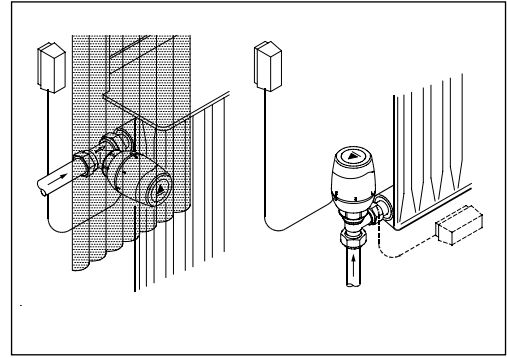


Термостатические элементы с дистанционным датчиком

Термостатические элементы с дистанционным датчиком следует применять, если:

- термоэлементы закрыты глухой занавеской;
- тепловой поток от трубопроводов системы отопления воздействует на встроенный температурный датчик;
- термоэлемент располагается в зоне сквозняка;
- требуется вертикальная установка термоэлемента.

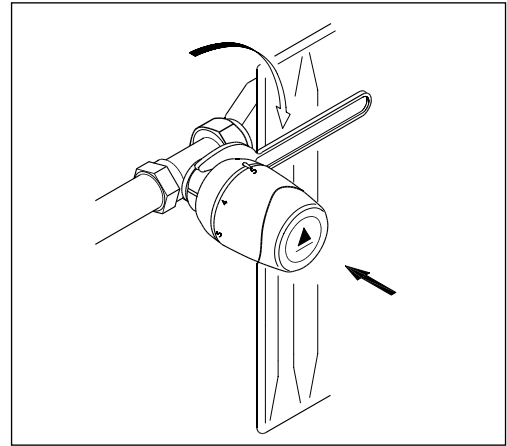
Дистанционный датчик термостатического элемента необходимо устанавливать на свободной от мебели и занавесок стене или на плинтусе под отопительным прибором, если там нет трубопроводов системы отопления. При монтаже датчика капиллярную трубку следует вытянуть на



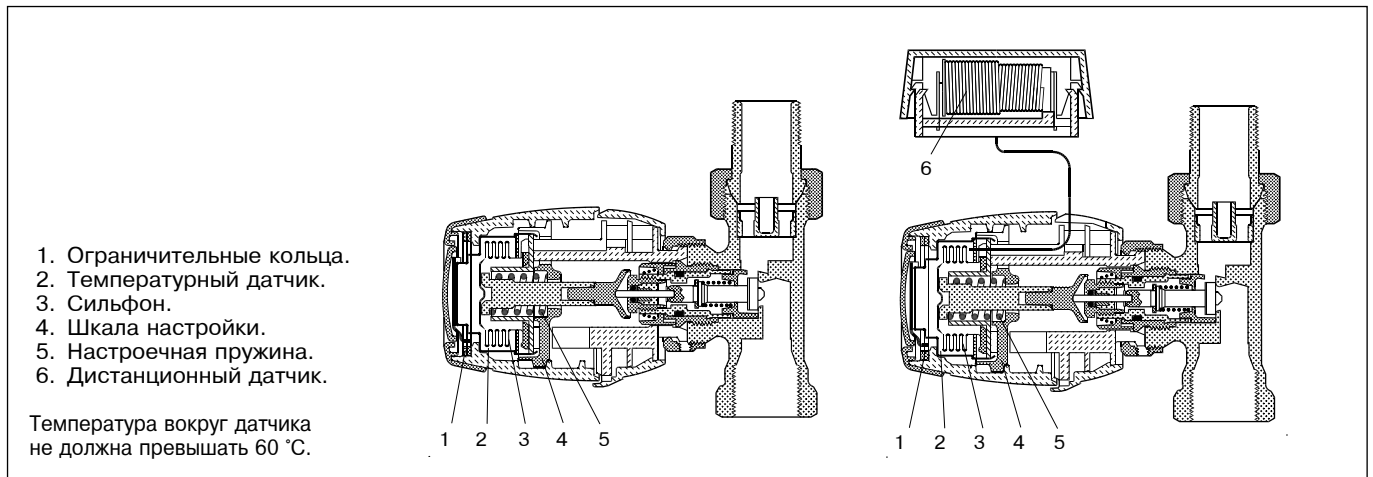
необходимую длину (максимум на 2 м) и закрепить ее на стене, пользуясь прилагаемыми скобками или специальным пистолетом.

Монтаж

Термостатические элементы монтируются на клапанах с использованием ключа с открытым зевом. Инструкция по монтажу прилагается к каждому клапану и термоэлементу.



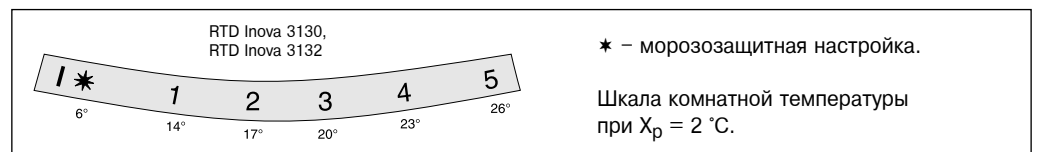
Устройство и принцип действия



Основное устройство термостатического элемента – сильфон, который обеспечивает пропорциональное регулирование. Датчик термостатического элемента воспринимает изменение температуры окружающего воздуха. Сильфон и датчик заполнены легко испаряющейся жидкостью и ее парами. Выверенное давление в сильфоне соответствует температуре его зарядки. Это давление сбалансировано силой сжатия настроечной пружины. При повышении температуры воздуха вокруг датчика часть жидкости испаряется и давление паров в сильфоне растет. При этом сильфон увеличивается в объеме, перемещая конус клапана в сторону закрытия отверстия для протока теплоносителя в отопительный прибор до тех пор, пока не будет достигнуто равновесие между силой пружины и давлением паров. При понижении температуры воздуха пары конденсируются, давление в сильфоне падает,

что приводит к уменьшению его объема и перемещению конуса клапана в сторону открытия до положения, при котором вновь установится равновесие системы. Паровое заполнение всегда будет конденсироваться в самой холодной части датчика, обычно наиболее удаленной от корпуса клапана. Поэтому радиаторный терморегулятор будет всегда реагировать на изменения комнатной температуры, не ощущая температуры теплоносителя в подводящем трубопроводе. Тем не менее, когда воздух вокруг клапана все же нагревается теплом, отдаваемым трубопроводом, датчик может регистрировать более высокую температуру, чем в помещении. Поэтому для исключения такого влияния рекомендуется устанавливать термостатические элементы, как правило, в горизонтальном положении. В противном случае необходимо применять термостатические элементы с дистанционным датчиком.

Установка температуры



Термостатический элемент настраивается на требуемую комнатную температуру поворотом его рукоятки с нанесенной на нее круговой шкалой. Температурная шкала показывает взаимосвязь между обозначениями на ней и комнатной температурой. Указанные величины температуры являются только ориентировочными, так как фактическая температура в помещении часто отличается от температуры воздуха вокруг термостатического элемента и зависит от условий его размещения. Температурные шкалы в соответствии с европейскими стандартами составлены при $X_p = 2^\circ\text{C}$. Это означает, что клапан

терморегулятора закроется полностью, когда температура в помещении превысит температуру настройки по шкале термостатического элемента на 2°C . Термостатические термостатические элементы RTD 3130 и RTD 3132 имеют устройства для фиксации и ограничения настройки температуры. Это специальные кольца, скрытые под передней крышкой термостатического элемента, переставляя которые в различные положения можно менять свободу вращения настроечной рукоятки. Инструкции по выполнению данной процедуры прилагаются к каждому термостатическому элементу.

Ограничение и блокировка настройки температуры

Диапазон настройки температуры термостатического элемента RTD Inova™ можно ограничить или заблокировать на фиксированной температуре.

Осторожно подденьте верхний колпачок термозлемента отверткой, снимите крышку с логотипом Danfoss и выньте одно или два ограничительных кольца.

Ограничение максимальной температуры: измените только положение кольца ограничения максимальной температуры.

Ограничение минимальной температуры: измените только положение кольца ограничения минимальной температуры.

Блокировка настройки: установите кольца в положение, при котором настроечная рукоятка не перестанет вращаться (блокируется).

