



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Элемент термостатический, Тип RTRW Модификация RTRW 7081

Код материала: 013G7081

1. Сведения об изделии
2. Назначение изделия
3. Описание и работа
4. Указания по монтажу и наладке
5. Использование по назначению
6. Техническое обслуживание
7. Текущий ремонт
8. Транспортирование и хранение
9. Утилизация
10. Комплектность
11. Список комплектующих и запасных частей



Дата редакции: 11.06.2021

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование и тип

Элементы термостатические типа RTRW.

### 1.2. Изготовитель

Фирма: “Danfoss A/S”, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, Дания.

### 1.3. Продавец

ООО “Данфосс“, 143581, Российская Федерация, Московская область, город Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

### 1.4. Дата изготовления

На корпусе термоэлемента указана дата изготовления в виде XY, где X – буква, обозначающая номер периода в две недели, Y – цифра, обозначающая год.

## 2. Назначение изделия



Элементы термостатические типа RTRW — устройства автоматического регулирования температуры, предназначенные для комплектации радиаторных терморегуляторов типа RTR.

Терморегулятор радиаторный представляет собой пропорциональный регулятор температуры воздуха прямого действия с малой зоной пропорциональности, которыми в настоящее время оснащаются системы отопления зданий различного назначения.

Терморегулятор типа RTR состоит из двух частей: элемента универсального термостатического типа RTRW и клапана регулирующего с предварительной настройкой пропускной способности типа RTR-N (для двухтрубных систем отопления) или типа RTR-G (для однотрубной системы отопления).

Элементы термостатические модификации RTRW 5110 — элемент термостатический со встроенным температурным датчиком и устройством 100% перекрытия клапана терморегулятора;

Элементы термостатические типа RTRW снабжены устройствами защиты системы от замерзания, фиксирования и ограничения температурной настройки.

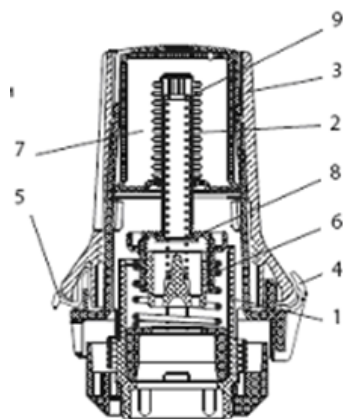
Клипсовое соединение обеспечивает простое и точное крепление термоэлемента с клапаном.

Технические характеристики терморегуляторов радиаторных с термоэлементами типа RTRW соответствуют европейским стандартам EN 215-1 и Российскому ГОСТ 30815-2002.

С целью предотвращения несанкционированного демонтажа термоэлемент может быть зафиксирован на клапане с помощью специального фиксатора.

## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство изделия



1 – крепежная деталь; 2 – сильфон; 3 – рукоятка настройки температуры; 4 – установочная метка; 5 – ограничитель температурной настройки; 6 – настроечная пружина; 7 – термочувствительная жидкость; 8 – шток; 9 – возвратная пружина.

Основное устройство элемента термостатического — сильфон, который обеспечивает пропорциональное регулирование. Сильфон является датчиком термоэлемента и воспринимает изменение температуры окружающего воздуха. Сильфон заполнен специальной термочувствительной жидкостью. Выверенное давление в сильфоне соответствует температуре его зарядки. Это давление сбалансировано силой сжатия настроечной пружины. При повышении температуры воздуха вокруг сильфона жидкость расширяется, и давление в сильфоне растет. При этом сильфон увеличивается в объеме, перемещая золотник клапана в сторону закрытия отверстия для протока теплоносителя в отопительный прибор до тех пор, пока не будет достигнуто равновесие между усилием пружины и давлением жидкости. При понижении температуры воздуха жидкость начинает сжиматься, и давление в сильфоне падает, что приводит к уменьшению его объема и перемещению золотника клапана в сторону открытия до положения, при котором вновь установится равновесие системы.

Для исключения влияния теплого воздуха от греющего патрубка отопительного прибора рекомендуется устанавливать элементы термостатические в горизонтальном положении.

### 3.2. Маркировка и упаковка

На корпусе термоэлемента нанесена цифровая шкала, а также лейбл “Danfoss”. Поставляется в картонной упаковке с напечатанным кодовым номером и типом термоэлемента. Также на упаковке указан штрих код и краткая инструкция по монтажу термоэлемента.

### 3.3. Технические характеристики

Исполнение	С жидкостным встроенным температурным датчиком с функцией перекрытия
Диапазон температурной настройки, °C	0 - 28
Тип крепления к клапану	Клипса RTR

Дополнительные технические характеристики

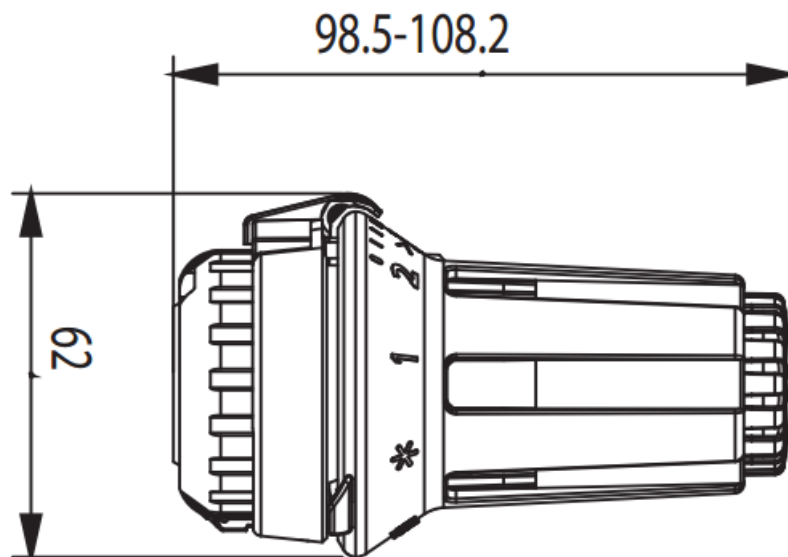


Рис. Габаритные размеры термoeлементa

#### 4. Указания по монтажу и наладке

##### 4.1. Общие указания

Монтаж, наладку и техническое обслуживание термостатического элемента должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода.

##### 4.2. Меры безопасности

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции производителя на установленное оборудование, а также инструкции по эксплуатации системы.

##### 4.3. Подготовка к монтажу

Распаковать термoeлемент из коробки, осмотреть на наличие повреждений, проверить вращение рукоятки. Рукоятка должна вращаться от одного крайнего положения к другому. Термoeлемент устанавливается на клапан с креплением типа RTR. Колпачок на клапане должен быть снят. Перед установкой следует повернуть рукоятку на максимальное значение. Перед установкой требуется взвести нижнюю часть термoeлементa против часовой стрелки до упора.

##### 4.4. Монтаж и демонтаж

Надеть термoeлемент на клапан до упора, раздастся щелчок – термoeлемент зафиксирован.

Для демонтажа необходимо повернуть кольцо у основания элемента термостатического влево и снять элемент.

##### 4.5. Наладка и испытания

Установить рукояткой требуемое значение температуры.

##### 4.6. Пуск (опробование)

Дополнительных действий для пуска работы термoeлементa не требуется.

##### 4.7. Регулирование

При необходимости изменить температуру повернуть рукоятку на новую температуру без демонтажа изделия.

##### 4.8. Комплексная проверка

Не требуется.

##### 4.9. Обкатка

Не требуется.

## 5. Использование по назначению

### 5.1. Эксплуатационные ограничения

Запрещено нарушать целостность термоэлемента и подвергать воздействию высоких температур.

### 5.2. Подготовка изделия к использованию

Корпус термоэлемента не должен иметь видимых повреждений, крепление к клапану должно быть исправно, настроечная рукоятка должна свободно вращаться от одного крайнего положения к другому.

### 5.3. Использование изделия

Установка температуры осуществляется путем вращения рукоятки до совмещения нанесенной на рукоятке цифры с выступающей меткой на корпусе термоэлемента.

## 6. Техническое обслуживание

Не требуется.

## 7. Текущий ремонт

Не требуется.

## 8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение элемента термостатического типа RTRW осуществляется в закрытых помещениях с регулируемыми климатическими условиями или с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе при температурах от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  при максимальной влажности до 60%.

Транспортирование осуществляется в закрытом транспорте в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 п.10 – 5 (ОЖ4).

## 9. Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 10. Комплектность

В комплект поставки входят:

- элемент термостатический типа RTRW;
- упаковочная коробка.

## 11. Список комплектующих и запасных частей

Название	Код для заказа	Фото	Описание
Фиксатор (20 штук)	013G5245		Для предотвращения несанкционированного демонтажа термоэлемента

Набор инструментов	013G1236		Для монтажа и блокировки
Ограничитель температурной настройки RTRW (30 штук)	013G5199		Для ограничения настройки
Угловой адаптер для термоэлементов серии RTRW и RTR	013G1350		Для установки на вертикально смонтированный клапан