

## 1. Термостатические элементы

### 1.1. Термостатические элементы RA 2991 и RA 2992 с газоконденсатным заполнением



Термостатические элементы RA 2991 и RA 2992 имеют функцию защиты теплоносителя от замерзания и возможность ограничения или блокировки установленной температурной настройки.

Термостатические элементы RA 2991 и RA 2992 можно комбинировать с регулирующими клапанами RA-N, RA-G, RA-K, RA-KW, RA-KE, RA-KEW и вентильными вставками серии RA.

Цвет - RAL 9016 (белый).

Тип	Код. №	Описание модели	Капиллярная трубка	Диапазон температурной настройки
RA 2991	013G2991	Со встроенным датчиком	-	5 - 26 °C
RA 2992	013G2992	С выносным датчиком	0 - 2 м	5 - 26 °C

#### Дополнительные принадлежности

Наименование	Код №
Устройство для защиты от несанкционированного вмешательства и кражи термостатических элементов RA 2991/92 (20 шт.)	013G5245
Набор инструментов: шестигранный ключ и инструмент для разблокировки кольца присоединительного механизма термостатического элемента	013G1236

#### Класс энергоэффективности



Manufacturer: Danfoss A/S  
 Model: RA 2990  
 Registration number: 10036-20110321



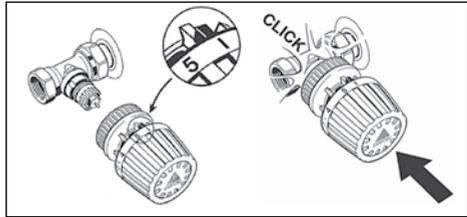
Information: [www.tell-online.eu](http://www.tell-online.eu)

A Label of EUnited Valves  
 European Valve Manufacturers Association

## Термостатические элементы

### Монтаж термостатического элемента

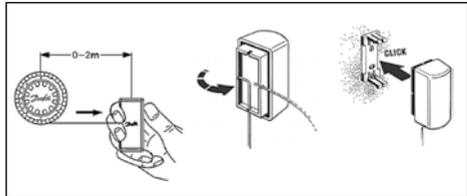
Монтаж термостатических элементов RA 2991 и RA 2992 производят без использования какого-либо инструмента. Термостатический элемент необходимо расположить меткой температурной настройки вверх (как показано на рисунке) и несильно придавить к корпусу клапана до срабатывания встроенного присоединительного механизма (щелчок). Активация присоединительного механизма свидетельствует о том, что термостатический элемент установлен в правильном положении.



### Монтаж выносного датчика

При монтаже термостатического элемента с выносным датчиком следует учитывать, что датчик не должен быть закрыт (напр. шторой) и подвержен воздействию сквозняка. Нельзя также устанавливать его над источником высокой температуры.

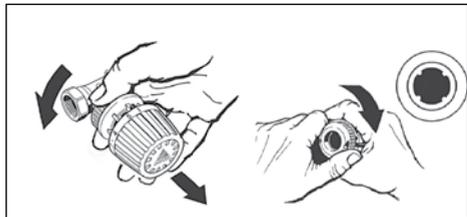
Сверхтонкую капиллярную трубку длиной 2 м, сматанную внутри датчика, вытягивают на необходимую длину. После этого её необходимо зафиксировать в наиболее удобном положении, как показано на рисунке, и установить датчик на закрепленную основу.



### Демонтаж термостатического элемента

Для демонтажа термостатического элемента необходимо, удерживая термозащитный элемент, повернуть кольцо присоединительного механизма против часовой стрелки, вернуть фиксатор в исходное положение.

Для установки термостатического элемента с активированным ранее присоединительным механизмом (проводился демонтаж) необходимо поворотом кольца вручную взвести присоединительный механизм в исходное положение.



### Установка температуры

DANFOSS  
AT101/122.10

$X_p = 0\text{ }^{\circ}\text{C}$

$X_p = 2\text{ }^{\circ}\text{C}$

**\* – настройка на защиту от замерзания теплоносителя**

7	9,5	14	17	20	23	26	28 °C
	*	1	2 • •	3 • •	4	5	
5	7,5	12	15	18	21	24	26 °C

Установку необходимой температуры в помещении производят поворотом рукоятки термостатического элемента с нанесенной на нее шкалой настройки. На рисунке показана взаимосвязь между обозначениями на шкале настройки и температурой в помещении.

Указанные значения температуры являются ориентировочными, так как фактическая температура в помещении часто отличается от температуры воздуха вокруг термостатического элемента и зависит от условий его размещения.

### Ограничение и блокировка диапазона температурной настройки

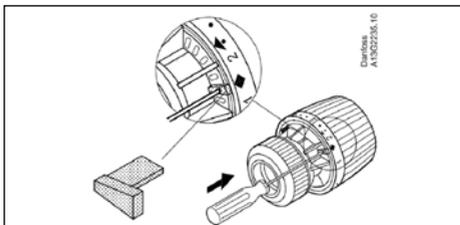
Ограничение или блокировку установленной температурной настройки термостатических элементов RA 2991 и RA 2992 производят с помощью ограничительных штифтов, расположенных в нижней части термостатического элемента.

Для примера рассмотрим ограничение диапазона настройки значениями "2" и "4", а также блокировку на значении "3".



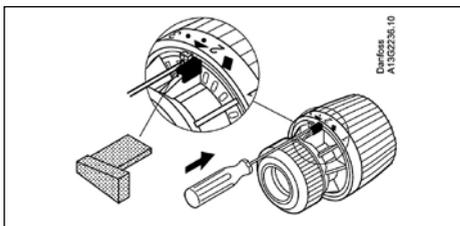
#### Максимальная настройка на значение "4":

- Извлеките один из ограничительных штифтов
- Выставьте температурную настройку на значение "4"
- С нажимом установите ограничительный штифт в отверстие, оказавшееся под значком, обозначенном на шкале настройки ромбом (между значениями настройки "1" и "2")
- Ограничение максимальной настройки выполнено.



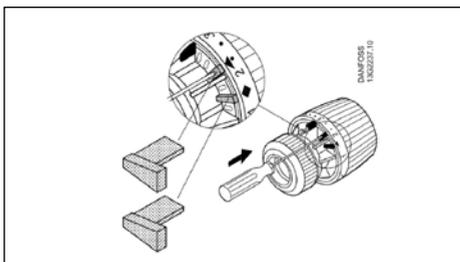
#### Минимальная настройка на значение "2":

- Извлеките второй ограничительный штифт
- Выставьте температурную настройку на значение "2"
- С нажимом установите ограничительный штифт в отверстие, оказавшееся под значком, обозначенном на шкале настройки треугольником (между значениями настройки "2" и "3")
- Ограничение минимальной настройки выполнено.



#### Блокировка настройки на значении "3":

- Извлеките оба ограничительных штифта
- Выставьте температурную настройку на значение "3"
- С нажимом установите первый ограничительный штифт в отверстие, оказавшееся под значком, обозначенном на шкале настройки ромбом (между значениями настройки "1" и "2")
- С нажимом установите второй ограничительный штифт в отверстие, оказавшееся под значком, обозначенном на шкале настройки треугольником (между значениями настройки "2" и "3")
- Блокировка настройки выполнена.



## Термостатические элементы

### Защита от несанкционированного демонтажа

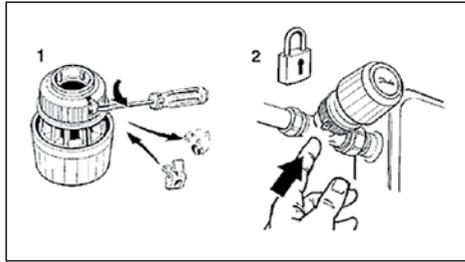
Термостатические элементы RA 2991 и RA 2992 могут быть защищены от несанкционированного вмешательства путём блокировки кольца присоединительного механизма.

Для этого вместо заглушки в кольцо устанавливают защитное устройство:

Защитное устройство для блокировки присоединительного элемента код № 013G5245 (в упаковке 20 шт.)



Защиту активируют после установки термоэлемента.



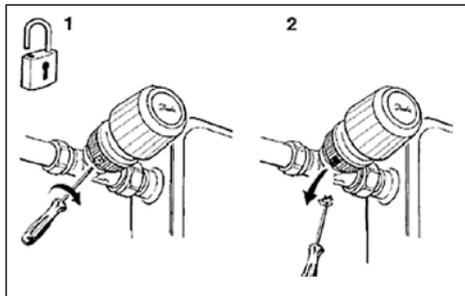
### Удаление защитного устройства

Снять защитное устройство можно при помощи специального инструмента фирмы Danfoss:

Набор инструментов: шестигранный ключ и инструмент для разблокировки кольца присоединительного механизма код № 013G1236



Инструмент для разблокировки вкручивают в отверстие защитного устройства и, с небольшим усилием, извлекают его из присоединительного механизма.



### Размеры

