



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клапан термостатический встраиваемый, Тип RA-N

Код материала: 013G1382

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: 29.03.2017

## 1. Сведения об изделии

### 1.1. Наименование и тип

Клапаны-регуляторы температуры типа RA-N (далее - клапаны регулирующие).

### 1.2. Изготовитель

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

Заводы фирмы-изготовителя: «Danfoss A/S», Jens Juuls Vej 9, 8260 Viby J, Дания; «Danfoss EOOD» Rezbarska Street 5, BG-1510 Sofia, Болгария.

### 1.3. Продавец

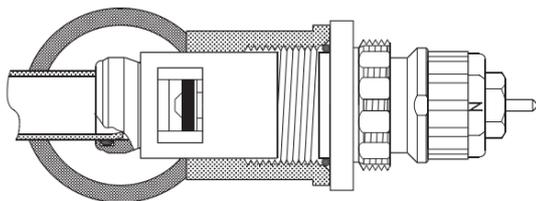
Продавец

ООО "Данфосс", 143581, Российская Федерация, Московская область, Истринский район, сельское поселение Павло-Слободское, деревня Лешково, д. 217, тел. (495) 792-57-57.

### 1.4. Дата изготовления

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

## 2. Назначение изделия



Клапаны регулирующие типа RA-N предназначены для применения в двухтрубных насосных системах водяного отопления. Не предназначены для контакта с питьевой водой в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Клапаны регулирующие типа RA-N можно использовать с любыми типами элементов термостатических типа RA или RAW, а также с элементами термостатическими особого дизайна типа RAX и термоэлектрическим приводом TWA-A. Регулирующий клапан RA-N оснащен встроенным устройством для предварительной (монтажной) настройки его пропускной способности Kv.

Для идентификации клапанов регулирующих типа RA-N устройство предварительной настройки окрашено в красный цвет.

## 3. Описание и работа

### 3.1. Устройство изделия

Радиаторный терморегулятор состоит из двух частей: универсального термостатического элемента серии RA и клапана регулирующего типа RA-N. Элемент термостатический и клапан регулирующий заказываются отдельно. Клеммное соединение гарантирует простое и надежное соединение термостатического элемента и клапана терморегулирующего. Клапан регулирующий типа RA-N является нормально открытым и закрывается под воздействием термоэлемента либо привода. Открывается клапан терморегулятора с помощью подъемной пружины, когда шток привода идет вверх.

### 3.2. Маркировка и упаковка

На корпусе клапана нанесена информация о дате изготовления.

### 3.3. Технические характеристики

Исполнение	Клапанная вставка
Номинальное давление (PN), бар	10

Максимально допустимый перепад давлений, бар	0,6
Рабочая среда	Вода, отвечающая требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации
Температура рабочей среды, °С	до 120 °С
Пропускная способность Kvs без термоэлемента, м³/ч	1,05
Пропускная способность Kv при значении предварительной настройки 1, с термоэлементом, м³/ч	0,14
Пропускная способность Kv при значении предварительной настройки 2, с термоэлементом, м³/ч	0,21
Пропускная способность Kv при значении предварительной настройки 3, с термоэлементом, м³/ч	0,26
Пропускная способность Kv при значении предварительной настройки 4, с термоэлементом, м³/ч	0,32
Пропускная способность Kv при значении предварительной настройки 5, с термоэлементом, м³/ч	0,46
Пропускная способность Kv при значении предварительной настройки 6, с термоэлементом, м³/ч	0,59
Пропускная способность Kv при значении предварительной настройки 7, с термоэлементом, м³/ч	0,73
Пропускная способность Kv при значении предварительной настройки N, с термоэлементом, м³/ч	0,87
Тип совместимого термоэлемента или привода	RTR; RA; RAW; living eco; TWA-A

Дополнительные технические характеристики

#### 4. Указания по монтажу и наладке

##### 4.1. Общие указания

Монтаж, наладку и техническое обслуживание клапанов регулирующих типа RA-N должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода. Защитный колпачок не должен использоваться для перекрытия потока теплоносителя при демонтаже отопительного прибора при работающей под давлением системой. В этих целях следует применять металлическую запорную рукоятку (кодированный номер 013G3300).

#### 4.2. Меры безопасности

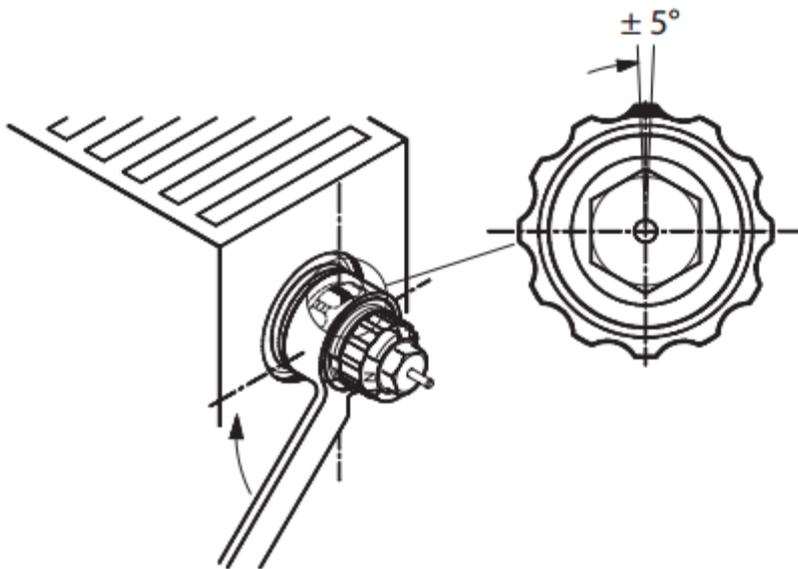
Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать требования инструкции производителя на установленное оборудование, а также инструкции по эксплуатации системы.

#### 4.3. Подготовка к монтажу

Распаковать клапан из упаковочной коробки, осмотреть на наличие повреждений. Убедитесь в наличии всех необходимых деталей и инструментов. Убедитесь в наличии свободного места, достаточного для монтажа, в соответствии с техническими условиями.

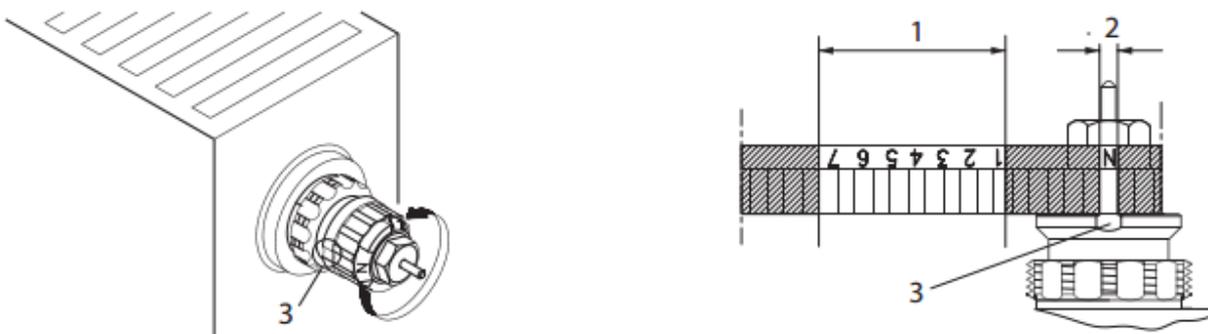
Клапан разрешается монтировать только один раз, при повторном монтаже клапанной вставки возможно повреждение уплотняющей части.

#### 4.4. Монтаж и демонтаж



Вкрутите клапанную вставку в радиатор, затяните 12-и гранным накидным ключом (21) с усилием 30-35 Нм.

#### 4.5. Наладка и испытания



Произведите предварительную настройку клапана. Настройка на расчетное значение производится легко и точно без применения специальных инструментов. Для этого следует произвести следующие операции:

- снять защитный колпачок или термостатический элемент;
- повернуть шкалу кольца настройки так, чтобы желаемое значение оказалось напротив установочной отметки (заводская установка «N»).

Предварительная настройка может производиться в диапазоне от «1» до «7». В положении «N» клапан полностью открыт. Следует избегать установки на темную зону шкалы.

Когда термостатический элемент смонтирован, то предварительная настройка оказывается скрытой и, таким образом, защищенной от неавторизованного изменения.

#### 4.6. Пуск (опробование)

Дополнительных действий для пуска работы клапана не требуется.

#### 4.7. Регулирование

Регулирование расхода теплоносителя осуществляется с помощью термостатического элемента, приобретаемого отдельно.

#### 4.8. Комплексная проверка

Не требуется.

#### 4.9. Обкатка

Не требуется.

### 5. Использование по назначению

#### 5.1. Эксплуатационные ограничения

Несоблюдение параметров теплоносителя, указанных в технических характеристиках, может привести к выходу изделия из строя или нарушению требований безопасности.

#### 5.2. Подготовка изделия к использованию

Для защиты клапанов от засорения рекомендуются устанавливать на входе теплоносителя в систему отопления сетчатый фильтр с размером ячейки сетки не более 0,5 мм.

Клапан и составляющие элементы не должны иметь видимых повреждений, замятий металла, заусениц, зазубрин и пр. Для идентификации клапанов регулирующих типа RA-N их элементы предварительной настройки окрашены в желтый цвет. Колпачок, закрывающий шток клапана от повреждений, должен быть установлен на положенном месте.

Клапан должен быть установлен таким образом, чтобы направление движения теплоносителя, проходящего через клапан, совпадало со стрелкой на клапане.

#### 5.3. Использование изделия

Использовать изделие необходимо совместно с элементами термостатическими типа RA, RAW, RAX или living eco, а также термоэлектрическим приводом TWA-A. Без установленного термоэлемента или привода невозможно осуществлять автоматическую регулировку расхода, проходящего через радиатор. Клапан снабжен устройством предварительной настройки для ограничения максимального расхода, проходящего через клапан.

Предварительная настройка может производиться в диапазоне от «1» до «7» с интервалами 0,5. В положении «N» клапан полностью открыт. Следует избегать установки на темную зону шкалы. Колпачок не должен использоваться для перекрытия регулируемой среды. В этих целях следует использовать специальную металлическую рукоятку (кодированный номер 013G3300).

### 6. Техническое обслуживание

В межотопительный сезон во избежание «залипания» клапана желательно проводить открытие-закрытие клапана 1 раз в месяц вручную либо средствами автоматики.

### 7. Текущий ремонт

Не требуется.

### 8. Транспортирование и хранение

Хранение клапанов-регуляторов температуры типа RA-N осуществляется в закрытых помещениях с регулируемой климатическими условиями или с естественной вентиляцией, где колебания температуры и влажности существенно меньше, чем на открытом воздухе при температурах от -20°C до +50°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:

- клапан регулирующий типа RA-N.

### 11. Список комплектующих и запасных частей

Название	Код для заказа	Фото	Описание
Сальниковый блок	013G0290		Комплект 10 шт.
Запорная рукоятка	013G3300		Для отключения отопительного прибора при сервисных работах (не предназначена для регулирования)