



**Комплект терморегулирующей арматуры
для полотенцесушителей X-tra**

ПАСПОРТ



Продукция сертифицирована на соответствие требованиям
Технического регламента «О безопасности машин и оборудования».

Содержание «Паспорта» соответствует
техническому описанию производителя

Содержание:

1. Сведения об изделии.....	3
1.1. Наименование.....	3
1.2. Изготовитель.....	3
1.3. Продавец.....	3
2. Назначение изделия	3
3. Номенклатура и технические характеристики	4
3.1. Номенклатура	4
3.2. Технические характеристики	4
4. Устройство изделия	5
5. Правила монтажа, настройки и эксплуатации	6
5.1. Общие требования	6
5.2. Определение предварительной настройки регулирующего клапана	6
5.3. Монтаж	7
6. Комплектность.....	7
7. Меры безопасности.....	7
8. Транспортировка и хранение.....	7
9. Утилизация	7
10. Приемка и испытания.....	7
11. Сертификация	8
12.Гарантийные обязательства.....	8
13. Список комплектующих и запасных частей	8



1. Сведения об изделии

1.1. Наименование

Комплект терморегулирующей арматуры для полотенцесушителей X-tra.

1.2. Изготовитель

Фирма: "Danfoss A/S", DK-6430, Nordborg, Дания.

Заводы фирмы-изготовителя: "Danfoss A/S", Danfoss Comfort Division, Harupvængent 11, Harup, DK-8600 Silkeborg, Дания;

"Danfoss EOOD", 5, Rezbarska Street, 1510 Sofia, Болгария.

1.3. Продавец

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

2. Назначение изделия



Рис. 1. Комплект терморегулирующей арматуры для полотенцесушителей X-tra

Комплект терморегулирующей арматуры для полотенцесушителей X-tra состоит из клапана терморегулятора, термостатического элемента (термоэлемента) и запорного клапана с дренажной функцией. Инновационное самоуплотняющееся присоединение клапанов к радиатору осуществляется с помощью резьбы $\frac{1}{2}$ ".

Клапаны и термоэлемент выпускаются в белом, хромированном и стальном исполнениях, подходят к большинству полотенцесушителей.

В номенклатуре представлены два типа термоэлементов с различными принципами регулирования:

- RAX, регулирующий температуру воздуха в помещении;
- RTX, определяющий и регулирующий температуру воды на выходе из полотенцесушителя. Используемый на полотенцесушителях и настраиваемый на 5 – 10 °C выше температуры в помещении, термоэлемент типа RTX обеспечивает постоянную температуру для сушки полотенец.

Термоэлементы имеют одинаковое оформление, за исключением цифр шкалы настройки: RAX – римские, на RTX – арабские.

3. Номенклатура и технические характеристики

3.1. Номенклатура

Клапан терморегулятора

Тип	Описание	Хромированный	Белый (RAL 9016)	Стальной
	RA-URX, терморегулирующий клапан правосторонний для обратного трубопровода	013G4030	013G4050	013G4060
	RA-URX, терморегулирующий клапан левосторонний для обратного трубопровода	013G4031	013G4051	013G4061
	RLV-X, запорный клапан правосторонний для подающего трубопровода	013G4032	013G4052	013G4062
	RLV-X, запорный клапан левосторонний для подающего трубопровода	013G4033	013G4053	013G4063

Термоэлементы

Тип	Тип термоэлемента	Хромированный	Белый (RAL 9016)	Стальной
	RAX	013G6170	013G6070	013G6171
	RTX	013G6190	013G6090	013G6191

Комплекты

Описание	Хромированный	Белый (RAL 9016)	Стальной
Комплект правосторонний: клапан терморегулятора, запорный клапан и термоэлемент типа RAX	013G4003	013G4007	013G4009
Комплект левосторонний: клапан терморегулятора, запорный клапан и термоэлемент типа RAX	013G4004	013G4008	013G4010
Комплект правосторонний: клапан терморегулятора, запорный клапан и термоэлемент типа RTX	013G4132	013G4136	013G4138
Комплект левосторонний: клапан терморегулятора, запорный клапан и термоэлемент типа RTX	13G4133	013G4137	013G4139

3.2. Технические характеристики

Тип	Конструкция	Резьба штуцеров, дюймы		Пропускная способность клапана K_v , м ³ /ч, при значениях предварительной настройки ¹⁾									
		наружн. R (к радиатору)	внутр. Rp (к трубопроводу)	с термоэлементом								без т/э (K_{VS})	
				1	2	3	4	5	6	7	N	N	N
RA-URX	Левосторонний/ правосторонний угловой клапан	1/2	1/2	0,03	0,06	0,13	0,17	0,23	0,27	0,29	0,34	0,44	

Тип	Конструкция	Резьба штуцеров, дюймы		Пропускная способность клапана K_v , м ³ /ч при значениях предварительной настройки ¹⁾					
		Наружн. R (к радиатору)	Внутр. Rp (к трубопроводу)	0,25	0,50	0,75	1	1,5	2
RLV-X	Левосторонний/ правосторонний запорный клапан	1/2	1/2	0,18	0,36	0,47	0,52	0,58	0,58

¹⁾ Значение K_v представляет собой объемный расход G , м³/ч при падении давления ΔP на клапане 1 бар.

При настройке на N значение K_v дается для $X_r = 2$ °C. Это означает, что клапан терморегулятора закрывается полностью, когда температура в помещении превысит температуру настройки по шкале термоэлемента на 2 °C. При более низкой настройке X_r снижается. Так, при настройке на «1» $X_r = 0,5$ °C. В положении N клапан полностью открыт.

Максимальное рабочее давление - 10 бар; максимальный допустимый перепад давлений ²⁾ - 0,6 бар; испытательное давление - 16 бар; максимальная температура воды - 120 °C.

²⁾ Клапан обеспечивает удовлетворительное регулирование при перепаде давлений на нем ниже указанного значения. Для исключения шумообразования разность давлений в системе отопления может быть уменьшена с помощью регуляторов перепада давлений фирмы Danfoss.

4. Устройство изделия

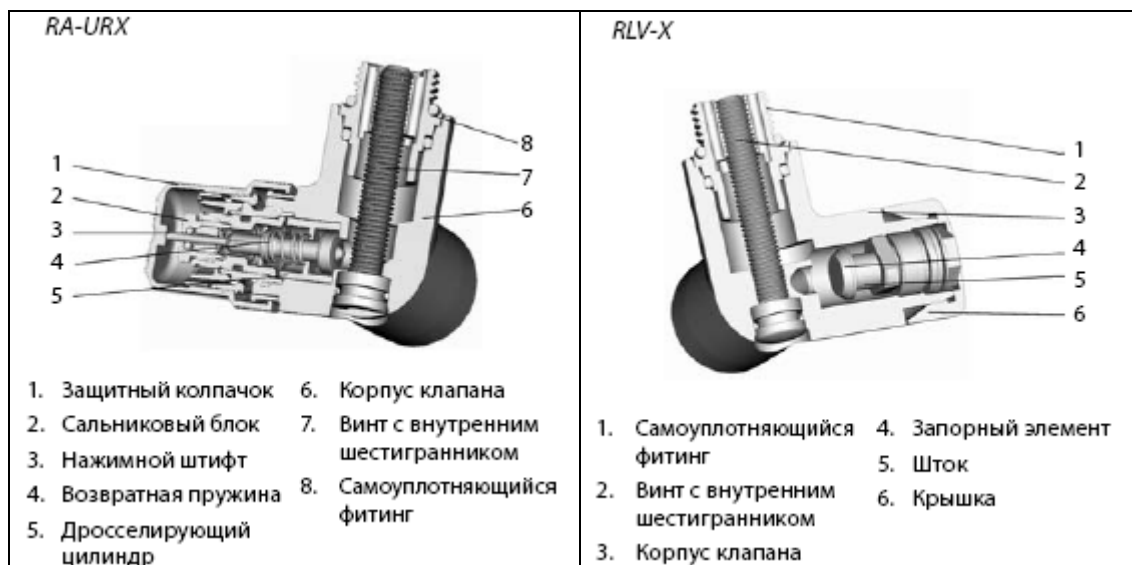


Рис. 2. Устройство клапанов

Клапан в сборе представляет собой корпус с двухсторонним самоуплотняющимся фитингом, который имеет два уплотняющих кольца: одно – для уплотнения соединения фитинга с полотенцесушителем, второе – для уплотнения соединения фитинга с корпусом клапана.

Винт с внутренним шестигранником служит для обеспечения герметизации соединения корпуса клапана с фитингом. Если уплотняющие кольца не подходят к штуцерам полотенцесушителя, используется традиционный уплотняющий материал.

Материалы, контактирующие с рабочей средой:

Дросселирующий цилиндр	Полифениленсульфид с 40 % стекловолокна
Шток	Коррозионностойкая латунь
Кольцевое уплотнение	Тройной этиленпропиленовый каучук
Золотник клапана	Бутадиенакрилонитрильный каучук
Нажимной штифт	Хромированная сталь
Корпус клапана	Латунь Ms 58

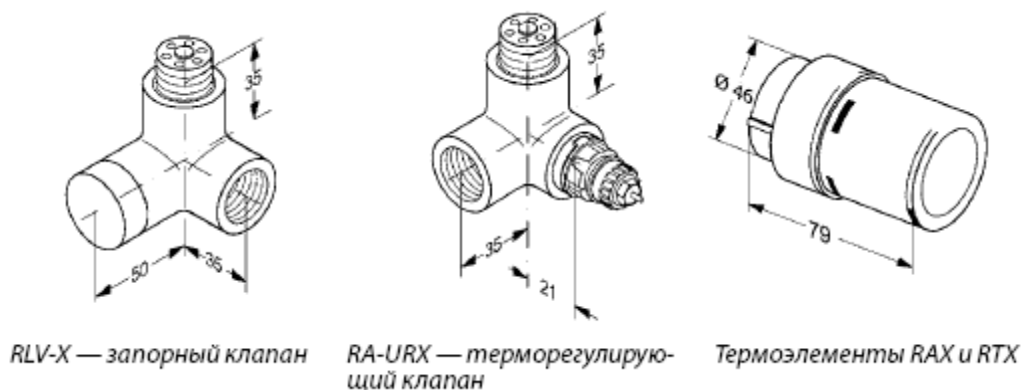


Рис. 3. Габаритные и присоединительные размеры

5. Правила монтажа, настройки и эксплуатации

5.1. Общие требования

В целях предотвращения отложений и коррозии изделие следует применять в системах водяного отопления, где качество сетевой воды удовлетворяет техническим требованиям п.4.8.40 ПТЭ (Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей российской Федерации).

5.2. Определение предварительной настройки регулирующего клапана

Пример определения настройки клапана:

Расчетная тепловая нагрузка полотенцесушителя: $Q = 0,65$ кВт.

Перепад температур теплоносителя: $\Delta T = 30$ °С.

Расход воды через радиатор:

$G = 0,65 / (30 \times 1,16) = 0,018$ м³/ч = 18 кг/ч.

Падение давления на клапане: $\Delta P = 0,1$ бар.

Настройка клапана по номограмме (рис. 4) равна 2.

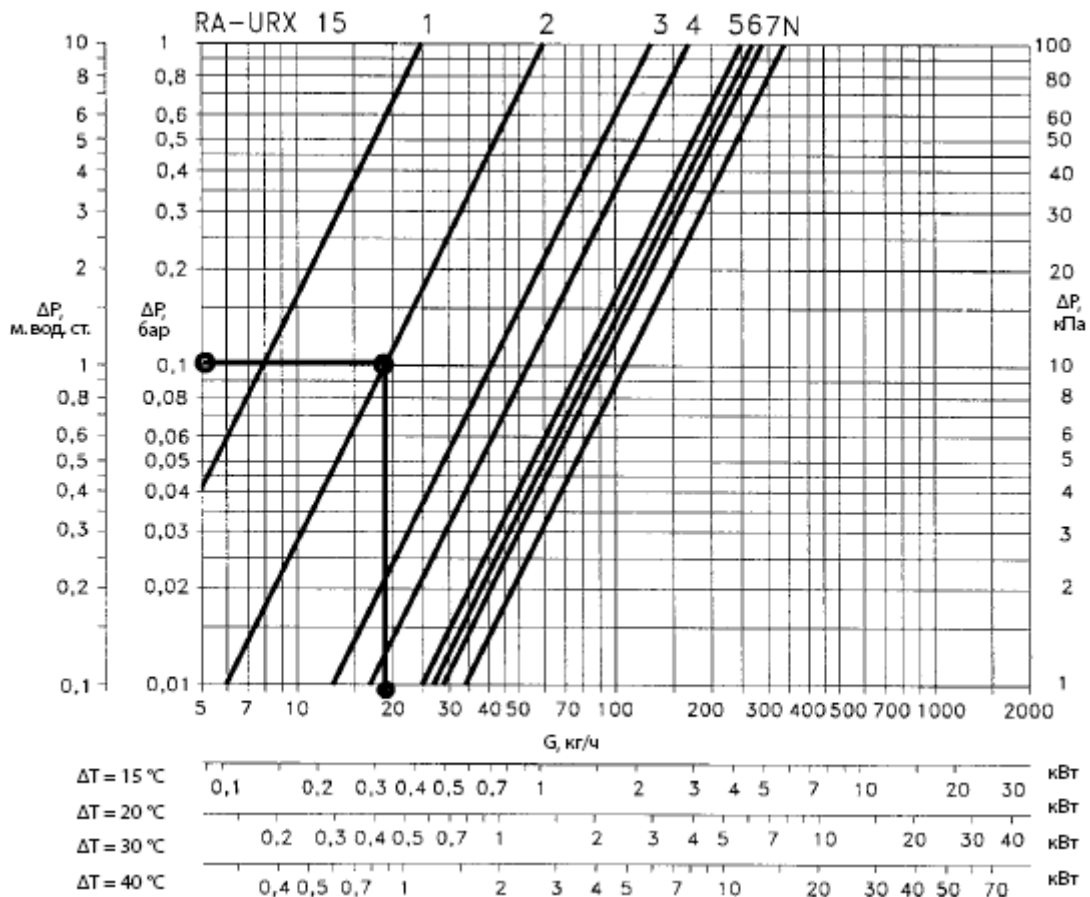


Рис. 4. Номограмма

Предварительная настройка

На настроечном устройстве клапанов указаны положения настройки от «1» до «7» и буква «N». Настройка может быть выполнена быстро и точно без применения какого-либо инструмента, для чего необходимо:

- снять защитный колпак или термозащитный элемент;

- поднять настроечное кольцо;
- повернуть кольцо против часовой стрелки до совмещения требуемого значения с меткой на корпусе клапана;
- отпустить настроечное кольцо, чтобы оно вернулось в исходное положение.



Уровни предварительной настройки могут быть выбраны с шагом 0,5 от «1» до «7». Для данного примера устанавливается значение равное 2. При значении N клапан полностью открыт (опция промывки).

Настройка клапана при использовании термoeлементa RTX

Вследствие своих функциональных особенностей термoeлемент RTX оказывает крайне малое воздействие на гидравлический баланс системы отопления. Следовательно, заводскую настройку N параметра Kv требуется заменять только в редких случаях.

5.3. Монтаж

Монтаж, наладку и техническое обслуживание комплекта терморегулирующей арматуры должен выполнять только квалифицированный персонал, имеющий допуск к работам такого рода, строго в соответствии с прилагаемой инструкцией.

6. Комплектность

В комплект поставки входит:

- комплект терморегулирующей арматуры;
- инструкция по монтажу и эксплуатации;
- паспорт.

7. Меры безопасности

Для предупреждения травматизма персонала и повреждения оборудования необходимо соблюдать правила безопасности для устройств, работающих при высоких температурах и давлениях. А также требования инструкции производителя на установленное оборудование и инструкции по эксплуатации системы.

8. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение комплекта терморегулирующей арматуры осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12893-2005 и ГОСТ 53672-2009.

9. Утилизация

Утилизация изделий производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №2060-1 «Об охране окружающей природной среды», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми в использование указанных законов.

10. Приемка и испытания

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

11. Сертификация

Комплект терморегулирующей арматуры сертифицирован на соответствие требованиям Технического регламента «О безопасности машин и оборудования».

Имеется сертификат соответствия № С-DK.АИ30.В.01693, срок действия с 11.08.2011 по 10.08.2016.

12. Гарантийные обязательства

Изготовитель/продавец гарантирует соответствие комплекта терморегулирующей арматуры техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения составляет – 12 месяцев с даты продажи, указанной в транспортных документах, или 18 месяцев с даты производства.

Срок службы комплекта терморегулирующей арматуры при соблюдении рабочих диапазонов согласно паспорту/инструкции по эксплуатации и проведении необходимых сервисных работ – 10 лет с даты продажи, указанной в транспортных документах.

13. Список комплектующих и запасных частей

Название	Наружный диаметр трубы, мм	Кодовый номер	Фото	Описание
Уплотнительные фитинги для медных труб	8	013G4108		Для уплотнения труб и присоединения к клапану
	10	013G4110		
	12	013G4112		
	14	013G4114		
	15	013G4115		
	16	013G4116		
Уплотнительные фитинги для металлополимерных труб	12×2	013G4172		Для уплотнения труб и присоединения к клапану
	14×2	013G4174		
	16×2	013G4176		
Уплотнительные фитинги для полимерных труб	12×1,1	013G4143		Для уплотнения труб и присоединения к клапану
	12×2	013G4142		
	14×2	013G4144		
	15×2,5	013G4147		
	16×2	013G4146		
Сальник для RA-URX	--	013G0290		Для уплотнения штифта
Спускной кран латунный с насадкой под шланг	---	003L0152		Для слива теплоносителя