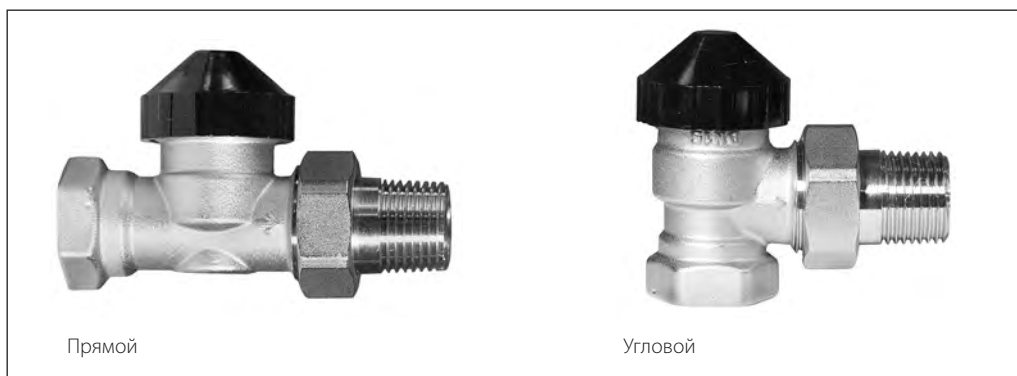


Техническое описание

Клапан терморегулятора с предварительной настройкой TR-N

Описание и область применения


Регулирующий клапан TR-N предназначен для применения в двухтрубных насосных системах водяного отопления.

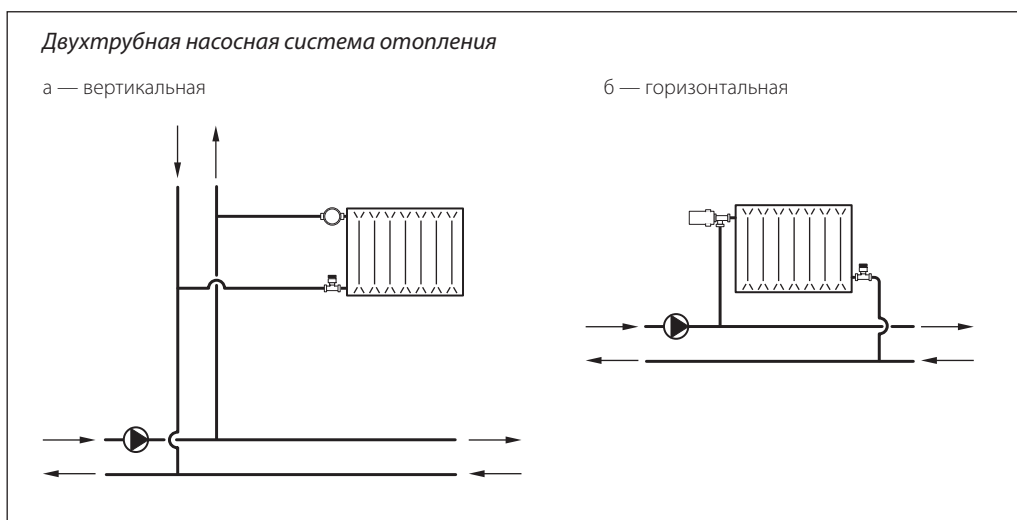
TR-N оснащен встроенным устройством, для предварительной (монтажной) настройки его пропускной способности в рамках следующих диапазонов:

- $K_v = 0,09-0,75 \text{ м}^3/\text{ч}$ — для клапанов DN15;
- $K_v = 0,11-0,85 \text{ м}^3/\text{ч}$ — для клапанов DN20.

Клапан TR-N может сочетаться с термостатическим элементом TR 84.

Для идентификации клапанов TR-N их защитные колпачки окрашены в черный цвет. Защитный колпачок не должен использоваться для перекрытия потока теплоносителя через отопительный прибор.

Корпус клапана изготовлен из латуни с никелевым покрытием.



Для предотвращения отложений и коррозии клапаны терморегуляторов TR-N следует применять в системах водяного отопления, где теплоноситель отвечает требованиям Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

В других случаях необходимо обращаться в компанию «Данфосс». Не рекомендуется использовать для смазки деталей клапана составы, содержащие нефтепродукты (минеральные масла).

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа

Тип	Исполнение	Резьба штуцеров, дюймы		Макс. пропускная способность, K_{VS} , м ³ /ч	Пропускная способность при $\Delta T = 20^\circ\text{C}$, K_V , м ³ /ч						PN, бар	Макс. темп. теплоносителя, °C	Кодовый номер
		к трубопроводу	наружн. R (к радиатору)		6	5	4	3	2	1			
DN 15	Угловой	½	½	0,75	0,4	0,3	0,25	0,17	0,14	0,09	10	120	013G7013R
	Прямой												013G7014R
DN 20	Угловой	¾	¾	0,85	0,43	0,31	0,27	0,19	0,16	0,11	10	120	013G7015R
	Прямой												013G7016R

Предварительная настройка

Настройка на расчетное значение производится легко и точно с помощью настроечного ключа (входит в комплект поставки клапана).

Для этого следует произвести следующие операции:

- снять защитный колпачок или термостатический элемент;
- вставить настроечный ключ в пазы клапанной вставки;
- повернуть ключ так, чтобы желаемое значение оказалось напротив установочной отметки «|», расположенной со стороны выходного отверстия клапана (заводская установка «б»);
- убрать настроечный ключ.

Предварительная настройка может производиться в диапазоне от «1» до «б» плавно. В положении «б» клапан полностью открыт.

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

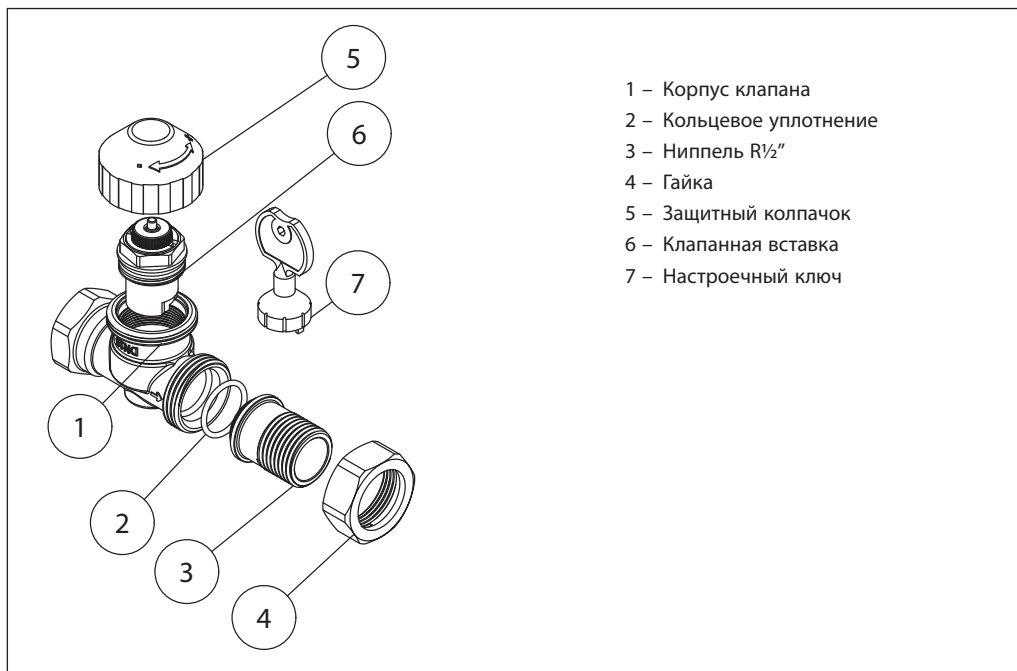
Пример заказа радиаторного терморегулятора

Для отопительного прибора с подводом DN = 15 мм с боковым подключением к двухтрубному стояку выбираем клапан TR-N DN = 15 мм прямого исполнения (**013G7014R**) и термостатический элемент TR 84 с

жидкостным встроенным температурным датчиком (**013G7084R**).

Выбор настройки клапана следует осуществлять на основании гидравлического расчета системы отопления.

Устройство



- 1 – Корпус клапана
- 2 – Кольцевое уплотнение
- 3 – Ниппель R $\frac{1}{2}$ "
- 4 – Гайка
- 5 – Защитный колпачок
- 6 – Клапанная вставка
- 7 – Настроечный ключ

Радиаторный терморегулятор состоит из двух частей: универсального термостатического элемента серии TR и регулирующего клапана с предварительной настройкой TR-N. Термостатический элемент и регулирующий клапан заказываются отдельно

Материалы, контактирующие с теплоносителем

Корпус клапана	Латунь CW617N
Кольцевое уплотнение	Этилен-пропиленовый каучук EPDM
Ниппель R $\frac{1}{2}$ "	Латунь CW617N
Гайка	Латунь CW617N
Клапанная вставка	Латунь CW617N+ Пластик ABS

Пример определения настройки клапана TR-N

Требуется выбрать номер настройки клапана TR-N, установленного в двухтрубной системе водяного отопления при следующих условиях.

- Требуемая мощность радиатора:
 $Q = 1,5$ кВт.
- Перепад температур теплоносителя:
 $\Delta T = 20$ °C.
- Перепад давлений на клапане:
 $\Delta P = 0,1$ бар (10 кПа).

Решение

Расход теплоносителя через радиатор:

$$G = \frac{Q \cdot 860}{\Delta T} = \frac{1,5 \cdot 860}{20} = 64,5 \text{ кг/ч (0,0645 м}^3\text{/ч)}.$$

Требуемая пропускная способность клапана:

$$K_v = G / \sqrt{\Delta P}, \text{ бар}$$

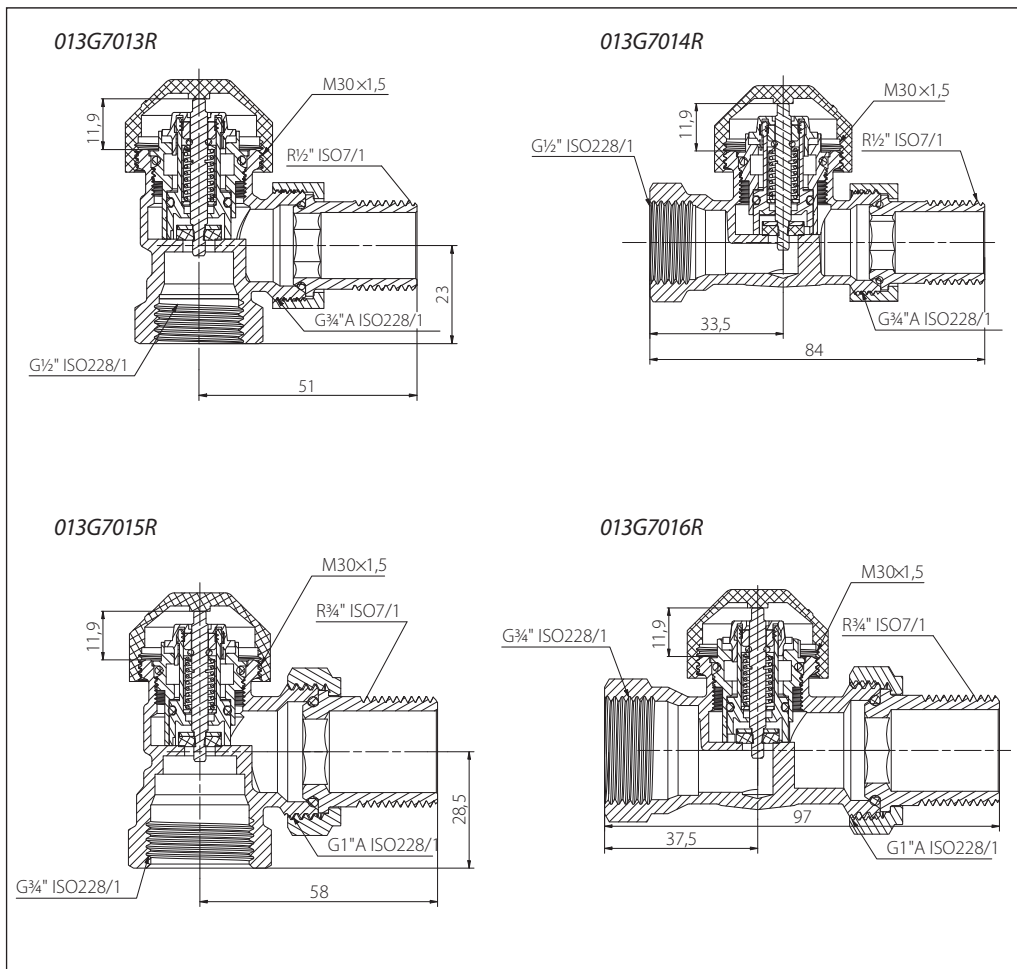
где G — расход в м³/ч;
 ΔP — перепад давлений на клапане, бар.

$$K_v = \frac{G}{\sqrt{\Delta P}} = \frac{0,0645}{\sqrt{0,1}} = 0,2 \text{ м}^3\text{/ч}.$$

Если полученное значение находится между двумя значениями настройки в таблице, то выбирается наибольший.

В данном случае по расчету получается настройка 4 (K_v 0,25 м³/ч) на клапане TR-N DN15.

**Габаритные
и присоединительные
размеры**



Центральный офис • ООО «Данфосс»

Россия, 143581 Московская обл., г. Истра, д. Лешково, 217.

Телефоны: +7(495) 792-57-57 (Москва), +8 (800) 700 888 5 (регионы). E-mail: he@danfoss.ru open.danfoss.ru

Компания «Данфосс» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на модернизацию своей продукции без предварительного оповещения. Это относится также к уже заказанным изделиям при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. «Данфосс», логотип «Danfoss» являются торговыми марками компании ООО «Данфосс». Все права защищены.