



№: 106К/20.09.23

Терморегулирующие вентили серии BC-TR, BC-TRE

Дата: 20.09.23

Технический бюллетень



Терморегулирующие вентили серии BC-TR, BC-TRE



Преимущества продукта:

- ТРВ со сменными вставками обеспечивает производительность от 1 до 15,5 кВт (R22)
- Латунный корпус с соединениями под гайку
- 7 клапанных узлов (сменных вставок)
- Высокая точность срабатывания
- Компактный размер
- Высокая надежность
- Возможность заказа реле с индивидуальными настройками давлений и способом подключения.



Описание

Терморегулирующие клапаны BC-TR и BC-TRE применяются для регулировки потока хладагента на входе в испаритель, измеряя перегрев хладагента на выходе испарителя. Их можно использовать с различными хладагентами в широком диапазоне температур. Терморегулирующие вентили используются для систем охлаждения, кондиционирования воздуха и тепловых насосов.



Характеристики

- Доступны модели для R22, R134a, R407C, R404A/R507.
- Диапазон температур кипения - 40...+10°C
- Корпус клапана угловой со штуцерами под отбортовку и сменными вставками.
- Диаметр штуцера линии внешнего выравнивания 1/4".
- Длина капиллярной трубки 1,5 м.
- Максимальное рабочее давление 28 бар.

Расшифровка обозначения BC-TRES-R404A	
BC	Торговая марка <i>becool</i>
TR	Терморегулирующий вентиль Серия TR
E	Выравнивание E - Внешнее, Пробел - Внутреннее
S	Хладагент S-R404a/507, X-R22, N-R134a, Z-R407C

Терморегулирующие вентили серии BC-TR/TRE

Модель	Код заказа	Хладагент	Диапазон температур °C	Выравнивание	Присоединение Вход/Выход
BC-TRX	0505761	R22	-40 ... 10	Внутреннее	3/8"x1/2"SAE
BC-TREX	0505762		-40 ... 10	Внешнее 1/4" SAE	3/8"x1/2"SAE
BC-TRS	0505763	R404A	-40 ... 10	Внутреннее	3/8"x1/2"SAE
BC-TRES	0505764		-40 ... 10	Внешнее 1/4" SAE	3/8"x1/2"SAE
BC-TRN	0505765	R134A	-30 ... 10	Внутреннее	3/8"x1/2"SAE
BC-TREN	0505766		-30 ... 10	Внешнее 1/4" SAE	3/8"x1/2"SAE
BC-TRZ	0505767	R407A	-40 ... 10	Внутреннее	3/8"x1/2"SAE
BC-TREZ	0505768		-40 ... 10	Внешнее 1/4" SAE	3/8"x1/2"SAE

Клапанные узлы в сборе с фильтром

Номер клапанного узла	Код заказа	Соединение	Номинальная холодопроизводительность, кВт Диапазон (-40... 10°C)			
			R22	R407C	R134a	R404A / R507
00	0505702	Под гайку	1,0	1,1	0,9	0,7
01	050571	Под гайку	2,5	2,7	1,8	1,6
02	050572	Под гайку	3,5	3,8	2,6	2,1
03	050573	Под гайку	5,2	5,6	4,6	4,2
04	050574	Под гайку	8,0	8,6	6,7	6,0
05	050575	Под гайку	10,5	11,3	8,6	7,7
06	050576	Под гайку	15,5	16,7	10,5	9,1

Номинальная производительность указана при следующих условиях:

Температура кипения $t_e = +5^\circ\text{C}$

Температура конденсации $t_k = +35^\circ\text{C}$

Температура жидкого хладагента перед клапаном $+31^\circ\text{C}$

Для расчета TRV используйте программу подбора:

<http://www.becool.ru/about-yjsg/podbor-oborudovaniya>

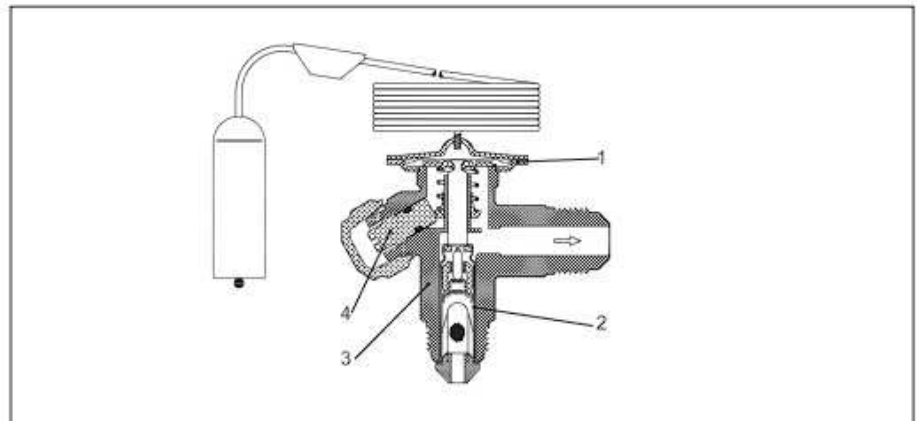
При подборе TRV

необходимо задать следующие исходные данные:

- тип хладагента;
- производительность;
- температура кипения;
- температура конденсации;
- переохлаждение;
- потери давления в вентиле;
- компенсация внутреннего или внешнего давления.

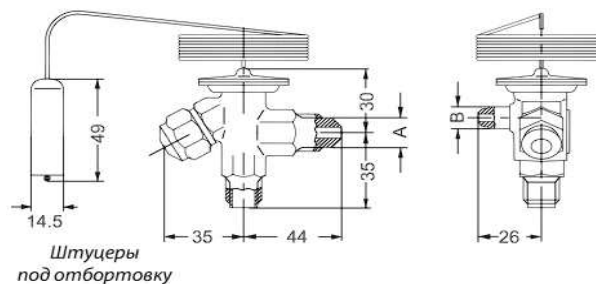


Конструкция



1. Термочувствительный элемент (мембрана)
2. Сменный клапанный узел
3. Корпус клапана
4. Винт настройки перегрева (см. инструкцию)

Размеры и масса



Масса, кг/фунт
0,3 / 0,7

Установка

1. Вентили могут устанавливаться в любом положении, но как можно ближе к распределителю жидкости или входу в испаритель.
2. Перед присоединением жидкостного трубопровода к вентилю BC-TR убедитесь, что дюза с фильтром установлена во входное отверстие
3. Резьбовое соединение: обращайтесь внимание на следующее: - моменты затяжки гаек: вход: 40...50 Нм выход: 50...60 Нм выравнивание: 17...20 Нм -трубка должна быть развальцована под 45° с ровными краями без перекосов, очистить от стружки. перед развальцовкой трубки нанесите несколько капель масла для получения лучшего результата.
4. Ошибки при развальцовке не позволят получить необходимое уплотнение соединений.
Внимание: Если обнаружена утечка, необходимо проверить соединение и гайку. Не пытайтесь крепче затянуть соединение, это не избавит от утечки, но может привести к повреждению дюзы внутри ТРВ и к непредсказуемой работе вентиля.
5. Аккуратно разверните капиллярную трубку. Не перегибайте ее рядом с местом пайки.

Настройка

Настройка перегрева

Процедура перенастройки перегрева:

Удалите колпачок регулировочного винта на ТРВ.

Поворот настроечного винта по часовой стрелке приведет к увеличению перегрева, против часовой стрелки – к уменьшению. Изменения перегрева на один полный оборот регулировочного винта. После перенастройке подождите 30 минут, чтобы параметры системы стабилизировались.

Установите и «от руки» закрутите колпачок.

Внимание: Регулировочный винт имеет 11 полных оборотов. Если продолжать вращать винт далее со значительным усилием, можно повредить ТРВ.



Замена сменных вставок

Если не удастся найти режим настройки, который устраняет пульсации давления, не исключено, что пропускная способность ТРВ слишком велика. В этом случае, чтобы снизить расход, нужно заменить ТРВ или сменить вставку с меньшим отверстием.

Если перегрев в испарителе слишком большой, пропускная способность ТРВ мала. В этом случае, чтобы повысить расход, необходимо также поменять вставку, но на большую.