

ВЕНТИЛЬ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ

ПАСПОРТ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1.1. Вентиль терморегулирующий (в дальнейшем – вентиль) предназначен для автоматического регулирования подачи холодильного агента в испаритель холодильной установки в зависимости от перегрева паров холодильного агента за испарителем.

Вентиль является комплектующим изделием, предназначенным для эксплуатации на стационарных холодильных установках общепромышленного назначения, на судовых установках, а также на подвижных установках железно- и автодорожного транспорта.

1.2. Рабочая среда – фреон-12 ГОСТ 8502-87 или ТУ6-02-866-84 с маслами ХФ12-16, ХФ12-18 ГОСТ 5546-86

1.3. Технические характеристики вентиля соответствуют данным, приведённым в таблице 1.

Таблица 1.

Типоразмер вентиля	Номинальная производительность, кВт (ккал/ч)
ТРВ-0,5М	0,51 (500)
ТРВ-1М	1,16 (1000)
ТРВ-2М	2,32 (2000)
ТРВ-4М	4,54 (4000)

Номинальная производительность определена при:

- перегреве начала открытия клапана $(4 \pm 1)^\circ\text{C}$;
- неравномерности изменения перегрева сверх перегрева начала открытия клапана $(5 \pm 1)^\circ\text{C}$;
- переохлаждения жидкого холодильного агента на входе в вентиль не менее, чем на 4°C , при этом холодильный агент не должен содержать пузырьков газа;
- номинальные условия, за которые принимаются: температура кипения Фреон-12 – минус 15°C и температура конденсации – плюс 30°C .

1.4. Вентили обеспечивают регулирование в диапазоне температур кипения фреона 12 от минус 30 до плюс 10°C и при температуре конденсации до 70°C .

1.5. Перегрев начала открытия клапана вентиля регулируется: нижний предел – не более 2°C при номинальных условиях; верхний предел – не менее 8°C , по всему диапазону температур кипения.

1.6. Вентиль герметичен при внутреннем давлении $1,6\text{ МПа}$ (16 кгс/см^2) и обеспечивает вакуумную плотность при остаточном давлении $0,7\text{ кПа}$ (5 мм рт.ст.).

1.7. Масса вентиля – не более $0,45\text{ кг}$.

1.8. Дистанционность, габаритные, соединительные размеры указаны на рисунке 1.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

Вентиль – 1 шт.

Коробка упаковочная – 1 шт.

Паспорт – 1 экз.

3. МОНТАЖ И НАСТРОЙКА.

3.1. Конструкция вентиля представлена на рисунке 1.

3.2. Снимите перед монтажом заглушки под накидными гайками.

3.3. Убедитесь до установки вентиля в сохранности наполнителя в термочувствительной системе.

В исправном вентиле клапан открыт, а струя воздуха, подводимая к входному отверстию, будет выходить из выходного отверстия. Закрытое положение клапана свидетельствует о неисправности вентиля.

3.4. Монтируйте вентиль на трубопроводе перед испарителем, термобаллон крепите к всасывающему трубопроводу компрессора за испарителем.

3.5. Обеспечьте хороший тепловой контакт термобаллона с трубопроводом, для чего зачистите место крепления на трубопроводе и закрепите термобаллон хомутом или медной проволокой, наматывая её плотно виток к витку. Крепите баллон к верхней боковой образующей трубопровода.

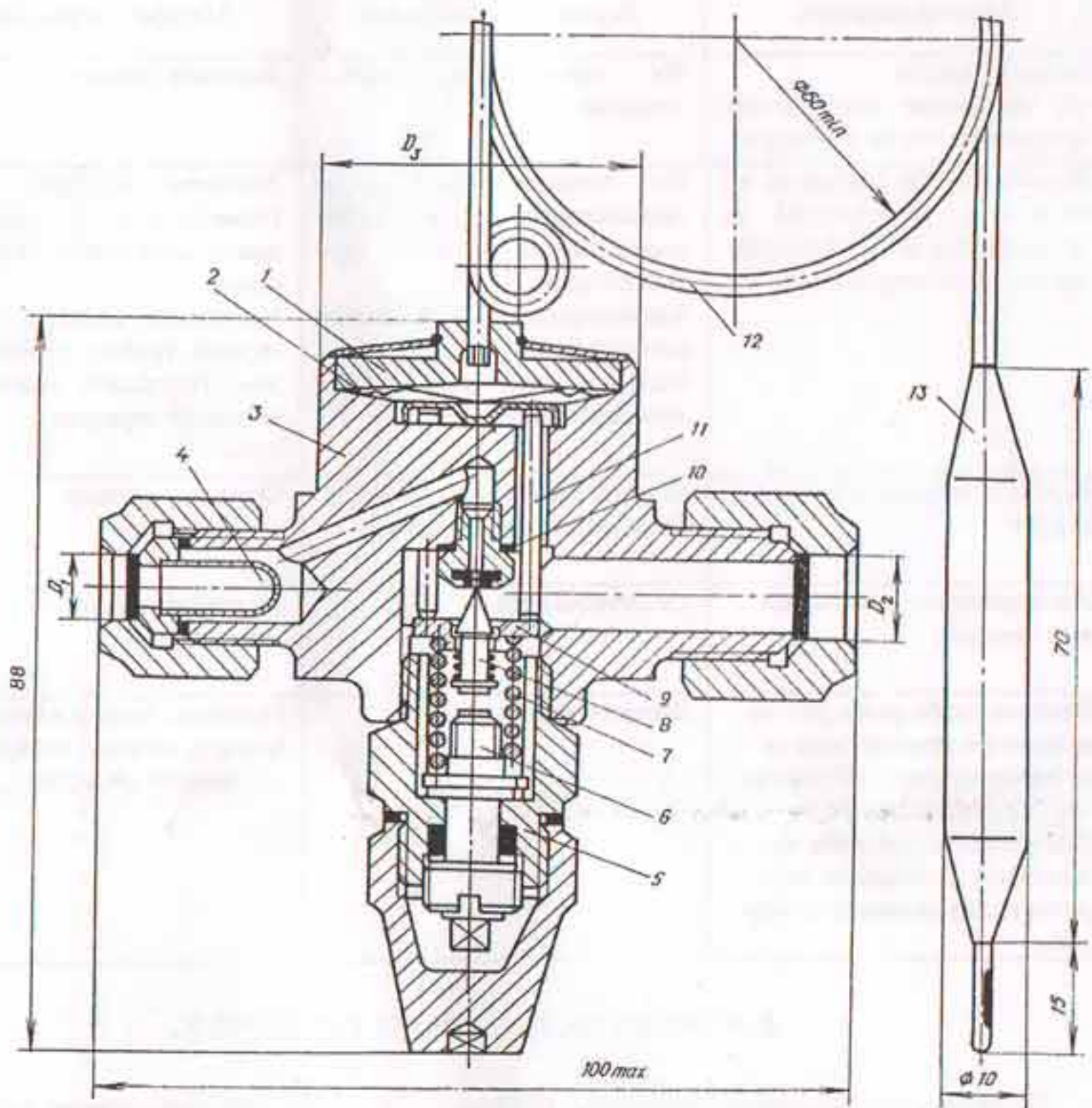
Нельзя крепить термобаллон после карманов жидкости или в них, вблизи соединения труб или крупных металлических узлов, а также в таких местах, где он может подвергаться влиянию ложных температурных импульсов (например, поток воздуха от вентиляционной установки).

3.6. Предприятие-изготовитель поставляет вентиль настроенным на перегрев начала открытия клапана $(4\pm 1)^{\circ}\text{C}$ при температуре кипения для фреона-12 – минус 15°C и температура конденсации хладонов – плюс 30°C .

При необходимости эта настройка может быть изменена медленным поворачиванием штока с выдержкой через каждые пол оборота для приемлемой работы установки. Один оборот штока соответствует изменению перегрева начала открытия клапана примерно на $(4\pm 1)^{\circ}\text{C}$.

При вращении штока по часовой стрелке перегрев начала открытия клапана уменьшается, против часовой стрелки – увеличивается.

КОНСТРУКЦИЯ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕГО ВЕНТИЛЯ



Длина капиллярной трубки (1500 ± 100) мм
 Для ТРВ-0,5М; 1М; 2М: $D_1 = 8,2^{+0,2}$ мм; $D_2 = 10,2^{+0,2}$ мм; $D_3 = 40$ мм
 Для ТРВ-4М: $D_1 = 10,2^{+0,2}$ мм; $D_2 = 12,2^{+0,2}$ мм; $D_3 = 40$ мм

1 – Крышка; 2 – Мембрана; 3 – Корпус; 4 – Фильтр; 5 – Штуцер; 6 – Шток; 7 – Пружина сжатия; 8 – Дроссель; 9 – Клапан; 10 – Седло; 11 – Толкатель; 12 – Капиллярная трубка; 13 – Термобаллон.

Рисунок 1

При соблюдении всех правил по хранению, монтажу и эксплуатации вентиль надёжен в эксплуатации и не требует особого наблюдения.

Разборка вентиля не допускается. За разобранные вентили предприятие-изготовитель ответственности не несет.

4. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

<i>Неисправность</i>	<i>Вероятная причина</i>	<i>Метод устранения</i>
Вентиль закрыт. На изменение температуры за испарителем не реагирует.	Из термосистемы вытек наполнитель.	Заменить вентиль.
Вентиль слабо реагирует на изменение температуры за испарителем и не обеспечивает производительность.	Из термосистемы вытек наполнитель. Термобаллон имеет плохой контакт с трубопроводом. Капиллярная трубка имеет контакт с испарителем. Вентиль настроен на слишком большой перегрев.	Заменить вентиль. Снять термобаллон, зачистить место контакта и устранить снова. Устранить касание капиллярной трубки с испарителем. Настроить вентиль на меньший перегрев.
Вентиль открыт, но не реагирует.	Замерзание влаги в вентиле. Ослабление соединений.	Осушить систему.
Негерметичность соединений вентилей.	Ослабление соединений.	Подтянуть соединения гаечным ключом.
Вентиль слабо реагирует на изменение температуры за испарителем и не обеспечивает производительность. Давление в испарителе пониженное. Вентиль со стороны входа начинает обмерзать.	Засорился фильтр.	Промыть фильтр в бензине, продуть сжатым воздухом и установить на место.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Вентиль терморегулирующий TRV – 2M соответствует техническим условиям и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска 11-2016 Штамп ОТК 

6. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Изготовитель гарантирует соответствие терморегулирующего вентиля требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня изготовления вентиля.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода вентиля в эксплуатацию