

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 производитель- ность, 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 МПа (16 кгс/см^2) и обеспечивает вакуумную плотность при остаточном давлении 0,7 кПа (5 мм рт.ст.).
- 1.7. Масса вентиля – не более 0,45 кг.
- 1.8. Дистанционность, габаритные, присоединительные 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.

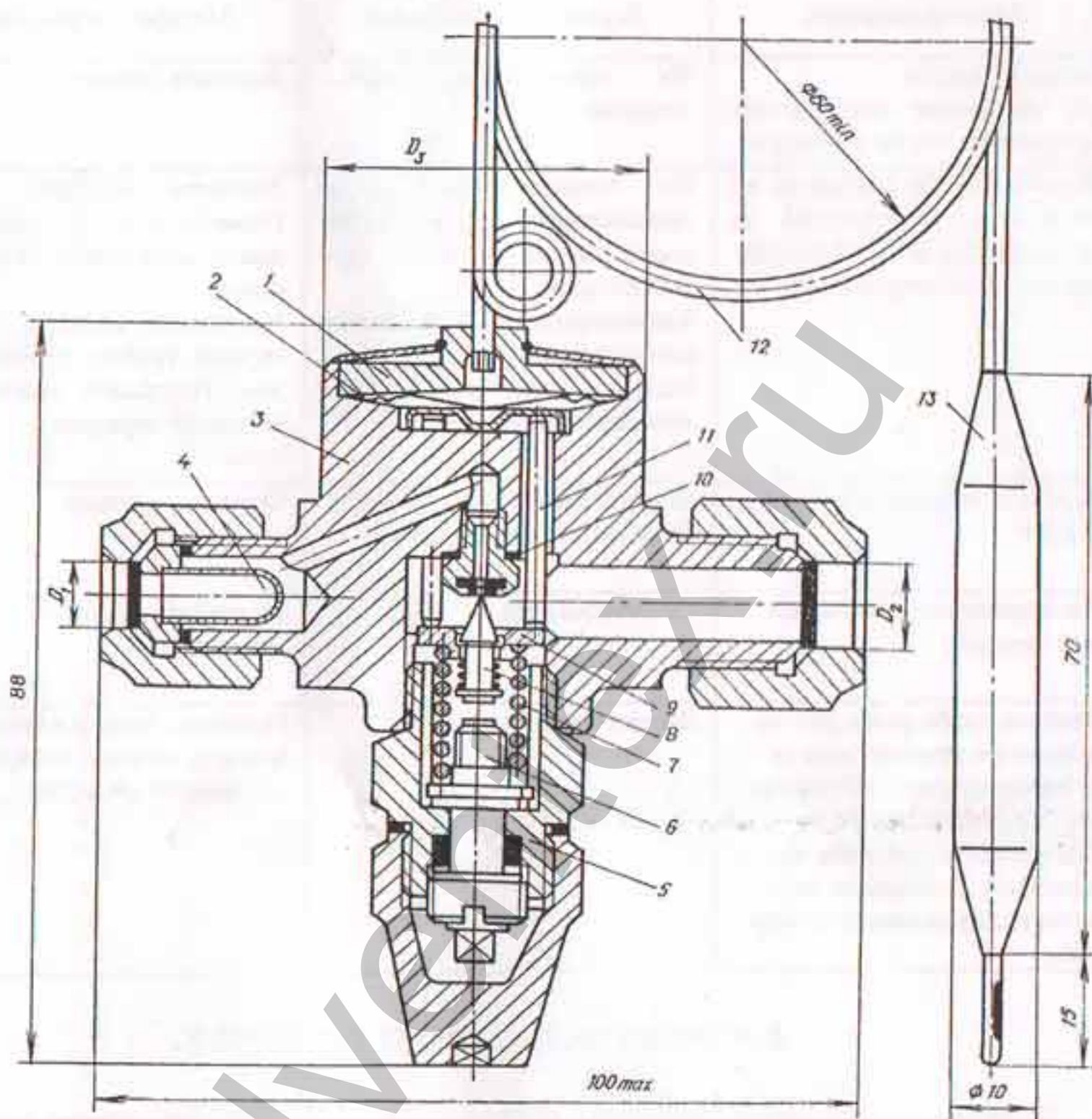
Нельзя крепить термобаллон после карманов жидкости или в них, вблизи соединения труб или крупных металлических узлов, а также в таких местах, где он может подвергаться влиянию ложных температурных импульсов (например, поток воздуха от вентиляционной установки).

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 вентилей не допускается. За разобранные вентили предприятие-изготовитель ответственности не несет.

4. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
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 вентилея.	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