

**ВЕНТИЛЬ
ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЙ**

13ТРВН-1

ПАСПОРТ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Терморегулирующий клапан 13ТРВН-1 (в дальнейшем – клапан) предназначен для автоматического регулирования степени заполнения испарителей холодильных установок холодильным агентом фреон 13 в зависимости от перегрева паров этого агента на выходе из испарителя.

Клапаны могут эксплуатироваться на стационарных холодильных установках общепромышленного назначения, на судовых установках, а также на подвижных установках железно- и автомобильного транспорта.

Клапан является комплектующим изделием для холодильных установок.

1.2. Холодильный агент – фреон 13 (R13) с маслами ФМ-5,6АП (ГОСТ1436-69) и ПМТС-5 (ТУ 6.02-990-75)

1.3. Номинальная производительность, определяемая при следующих условиях:

температура кипения фреона 13, °С	минус 80
температура конденсации фреона 13, °С	минус 50
настройка на перегрев начала открытия клапана, °С	2±1
изменения перегрева после начала открытия клапана, °С	5±1

соответствует указанной в табл. 1.

Таблица 1

Типоразмер клапана	Номинальная производительность, кВт (тыс. ккал/ч)
13ТРВН-1	1,16 (1000)

1.4. Максимальная производительность клапанов при условиях, оговоренных в п. 1.3, но при изменении перегрева после начала открытия клапана сверх значения, при котором определялась номинальная производительность, составляет 130±20 % от номинальной.

1.5. Клапаны обеспечивают регулирование в диапазоне температур кипения фреона 13 от минус 115 до минус 80 °С и в диапазоне температур конденсации от минус 65 до минус 35 °С.

1.6. Перегрев начала открытия клапана регулируется в пределах от 2 до 10 °С при температуре кипения фреона минус 80 °С и температуре конденсации минус 50 °С.

1.7. Масса клапанов не более 0,8 кг.

1.8. Вентили герметичны при внутреннем давлении до 2,0 МПа (20 кгс/см²) и сохраняют вакуумную плотность при 700 Па (5 мм рт. ст.) остаточного давления.

1.9. Вентили и элементы их присоединения к трубопроводу выдерживают пробное гидравлическое давление до 2,5 МПа (25 кгс/см²). Сохранение работоспособности вентиля после воздействия такого давления не гарантируется.

1.10. Вентили работоспособны при температуре окружающей среды от минус 115 до плюс 50 °С.

1.11 Вентили разработаны для стационарных холодильных установок и выдерживают вибрации с частотой от 3 до 10 Гц с амплитудой не более 5 мм и частотой от 10 до 150 Гц с ускорением до 150 м/с², а также ударные нагрузки с ускорением до 150 м/с² и частотой ударов от 40 до 80 в минуту.

1.12 Вентили сохраняют работоспособность после воздействия вибрации с частотой 50 Гц и ускорением до 50 м/с² и транспортной тряски с ускорением до 30 м/с² и частотой ударов от 80 до 120 в минуту.

1.13. По устойчивости к воздействию механических факторов внешней среды вентили отвечают нормам требованиям, предъявляемым к приборам, устанавливаемым на рефрижераторном подвижном составе, и к автотранспортному оборудованию.

1.14. Дистанционность – длина капиллярной трубки термосистемы вентилей от мембранной головки до термобаллона – 1,5 м.

1.15. Габаритно-присоединительные размеры указаны в приложении.

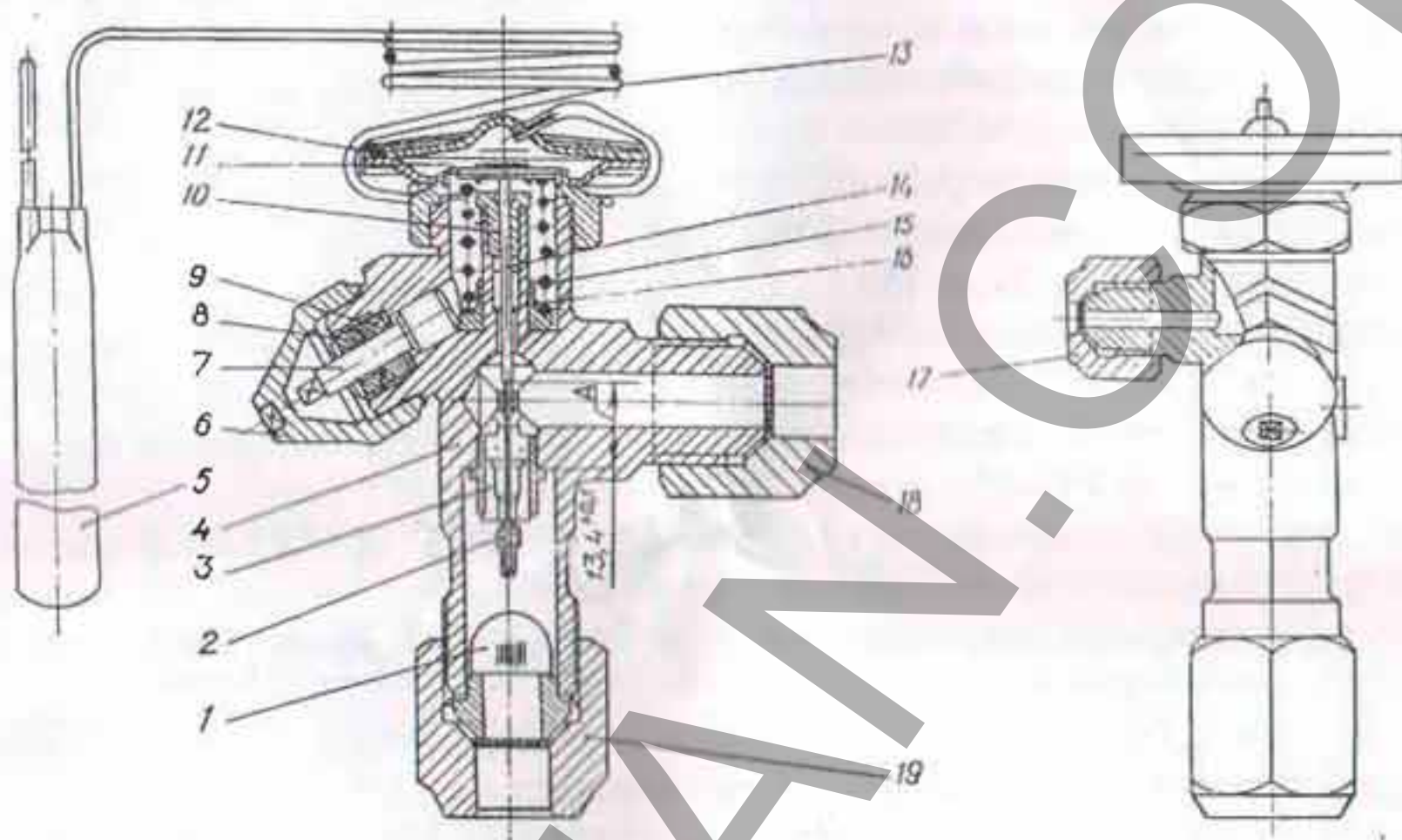
2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Обозначение	Кол-во при поставке	Примечание
1. Вентиль терморегулирующий (в собранном виде) шт. 2. Паспорт, экз.		1 1	

3. УСТРОЙСТВО ВЕНТИЛЯ

Конструкция вентиля приведена на рис. 1.

КОНСТРУКЦИЯ ВЕНТИЛЕЙ ТИПА 13ТРВН



1 – фильтр; 2 – клапан; 3 – сопло; 4 – корпус; 5 – термобаллон; 6 – колпачковая гайка; 7 – ходовой винт; 8 – гайка; 9 – кольцо; 10 – втулка; 11 – мембрана; 12 – термочувствительная система; 13 – капиллярная трубка; 14 – шток; 15 – пружина; 16 – втулка ходовая; 17, 18, 19 – накидные гайки.

Рис.1.

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ

4.1. Убедитесь в сохранности наполнителя в термочувствительной системе вентиля.

ВНИМАНИЕ! В исправном вентиле клапан открыт и струя воздуха, подводимая к входному отверстию, будет выходить из выходного отверстия.

Закрытое положение клапана свидетельствует о неисправности вентиля.

4.1. Вентиль монтируется в разрез трубопровода перед испарителем так, чтобы направление указанное стрелкой на корпусе вентиля, совпадало с направлением движения холодильного агента.

Термобаллон крепится к всасывающему трубопроводу компрессора за испарителем.

Уравнительная линия подключается за термобаллоном в непосредственной близости к нему.

4.2. Обеспечьте хороший тепловой контакт термобаллона с трубопроводом, для чего зачистите место крепления на трубопроводе и закрепите термобаллон хомутом или голой медной проволокой, наматывая ее плотно виток к витку. Крепите термобаллон к верхней или боковой образующей трубопровода. Не допускается крепить термобаллон вблизи соединения труб, в месте или после карманов жидкости.

4.3. Заводом-изготовителем вентили поставляются настроенными на перегрев начала открытия клапана $(2 \pm 1)^\circ\text{C}$ при температуре кипения минус 80°C и температуре конденсации минус 50°C .

При необходимости эта настройка может быть изменена.

Для увеличения перегрева начала открытия вращайте ходовой винт 7 (рис.1) по часовой стрелке. Вращение в обратном направлении уменьшает перегрев.

5. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Вентиль закрыт. На изменение температуры за испарителем не реагирует	Из термосистемы вытек наполнитель	Снять термобаллон с трубопровода и подогреть его. Если клапан вентиля не открывается или открывается незначительно, значит вентиль неисправен
Вентиль слабо реагирует на изменение температуры за испарителем и не обеспечивает производительность	То же	То же
	Термобаллон имеет плохой контакт с трубопроводом	Термобаллон снять, зачистить место контакта и установить снова
	Капиллярная трубка имеет контакт с испарителем	Устранить касание с испарителем
	Вентиль настроен на слишком большой перегрев	Произвести перенастройку вентиля

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

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Терморегулирующий вентиль 13ТРВН – 1 соответствует требованиям действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 11.07.16 21.07.16

Штамп ОТК



7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие терморегулирующих вентилей требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения 12 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

Разборка вентиля, не связанная с чисткой фильтра, не допускается. За разобранные вентили предприятие-изготовитель ответственности не несет.

