

**ВЕНТИЛИ**  
**ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЕ**  
**22ТРВ-10; 22ТРВ-16; 22ТРВ-25;**  
**22ТРВ-40; 22ТРВ-63**  
под фланцевое соединение

**ПАСПОРТ**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Терморегулирующие вентили типа 22ТРВ (в дальнейшем – вентили) предназначены для автоматического регулирования степени заполнения испарителей холодильных установок холодильным агентом фреон 22 в зависимости от перегрева паров этого агента на выходе из испарителя.

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

1.2. Холодильный агент – фреон (хладон) 22 (R22) с маслом ХФ 22с-16 и ХФ 22-24 по ГОСТ 5546-86, ХС-40 по ТУ 38.101763-82.

1.3. Номинальная производительность, определяемая при следующих условиях:

температура кипения фреона 22, °С	5
температура конденсации фреона 22, °С	35
настройка на перегрев начала открытия клапана, °С	4±1
изменения перегрева после начала открытия клапана, °С	4±1
переохлаждение жидкого холодильного агента на входе в вентиль, °С, не менее	4

соответствует указанной в табл. 1.

Таблица 1

Типоразмер вентиля	Номинальная производительность, кВт (тыс. ккал/ч)
22ТРВ-10	11,6 (10)
22ТРВ-16	18,6 (16)
22ТРВ-25	29 (25)
22ТРВ-40	46 (40)
22ТРВ-63	73 (63)

1.4. Максимальная производительность вентиля 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. Вентили обеспечивают регулирование в диапазоне температур кипения фреона 22 от минус 20 до плюс 20 °С и при температуре конденсации до 60 °С.

1.6. Вентили сохраняют работоспособность при температуре головки ниже температуры термобаллона до 15 °С.

1.7. Перегрев начала открытия клапана регулируется в пределах от 2 до 8 °С при температуре кипения фреона 5 °С и температуре конденсации 35 °С.

1.8. Вентили герметичны при внутреннем давлении до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) и сохраняют вакуумную плотность при 0,7 кПа (5 мм рт. ст.) остаточного давления.

1.9. Вентили и элементы их присоединения к трубопроводу выдерживают пробное гидравлическое давление до 3,5 МПа (35 кгс/см<sup>2</sup>). Сохранение работоспособности вентиля после воздействия такого давления не гарантируется.

1.10. Вентили работоспособны при температуре окружающей среды от минус 45 до плюс 65 °С.

1.11. Вентили сохраняют работоспособность после воздействия пониженной температуры до минус 60 °С.

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

1.13. Дистанционность – длина капиллярной трубки термосистемы вентиля от мембранной головки до термобаллона – 3 м.

1.14. Габаритные и присоединительные размеры и масса вентиля с фланцами соответствует указанному в приложении.

**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.

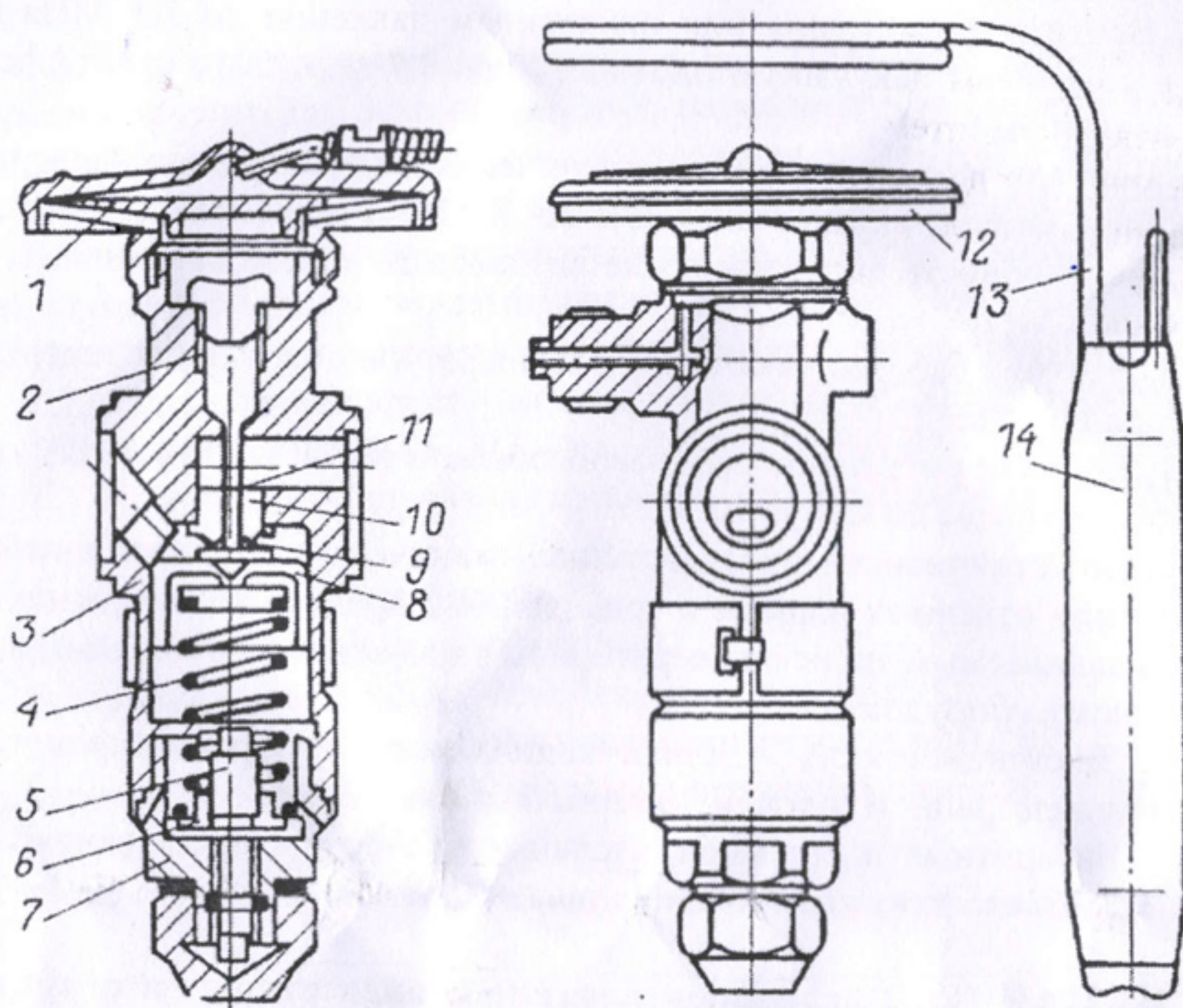
## 2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Вентиль с фланцами – 1 шт.

Коробка упаковочная – 1 шт.

Паспорт – 1 экз.

## КОНСТРУКЦИЯ ВЕНТИЛЕЙ ТИПА 22ТРВ 22ТРВ-10 – 22ТРВ-63



1 – мембрана; 2 – сальник; 3 – корпус; 4 – пружина; 5 – винт ходовой; 6 – гайка ходовая; 7 – штуцер; 8 – стакан; 9 – клапан; 10 – седло; 11 – толкатель; 12 – головка; 13 – капиллярная трубка; 14 – термобаллон.

Рис. 1.

### 4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ

4.1. Вентиль монтируется в разрез трубопровода перед испарителем, термобаллон крепится к всасывающему трубопроводу компрессора за испарителем. Уравнительная линия подключается за термобаллоном в непосредственной близости к нему.

Для пайки фланцев и ниппеля к трубопроводу применяйте твердые припой. Материал фланцев и ниппеля – латунь ЛС ГОСТ 1020-77 и латунь ЛС 59-1 ГОСТ 2060-73.

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  $(4 \pm 1) ^\circ\text{C}$  при температуре кипения  $5 ^\circ\text{C}$  и температуре конденсации  $35 ^\circ\text{C}$ .

При необходимости эта настройка может быть изменена медленным вращением регулировочного винта с выдержкой каждые пол-оборота для нормализации режима работы установки.

Для увеличения перегрева вращайте ходовой винт 5 (рис.1) по часовой стрелке, если смотреть с торца винта. 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

Продолжение

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
<p>Вентиль, перед которым установлен фильтр, слабо реагирует на изменение температуры за испарителем и не обеспечивает производительность. Давление в испарителе пониженное. ТРВ со стороны входа начинает замерзать.</p>	<p>Засорился фильтр</p>	<p>Промыть фильтр в растворителе и установить на место</p>
<p>Вентиль открыт, но не реагирует или реагирует циклично (периодами)</p>	<p>Замерзание влаги в вентиле</p>	<p>Установить или восстановить силикагелиевый осушитель</p>
<p>Вентиль не реагирует или реагирует скачкообразно</p>	<p>Заедание в механизме прибора из-за попадания грязи или дефекты изготовления</p>	<p>Остановить машину. Если после оттайки вентиля работоспособность временно восстанавливается, но после легкого постукивания неметаллическим предметом по фланцам наступает улучшение работы, то вентиль засорен Проверить наличие утечки течеискателем</p>
<p>Негерметичность соединений вентиля</p>	<p>Ослабили соединения</p>	<p>Подтянуть соединения гаечным ключом.</p>
<p>Характерный свист вентиля при больших тепловых нагрузках</p>	<p>Недостаток фреона в системе</p>	<p>Если установлен недостаток фреона, произвести дозарядку <u>Не трогать настройку вентиля!</u></p>

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 22ТРВ – 4Д с заводским номером Q22 соответствует требованиям технической документации ТУ 25.02.30.1977-76 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 01.03.2021

Штамп ОТК \_\_\_\_\_



## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

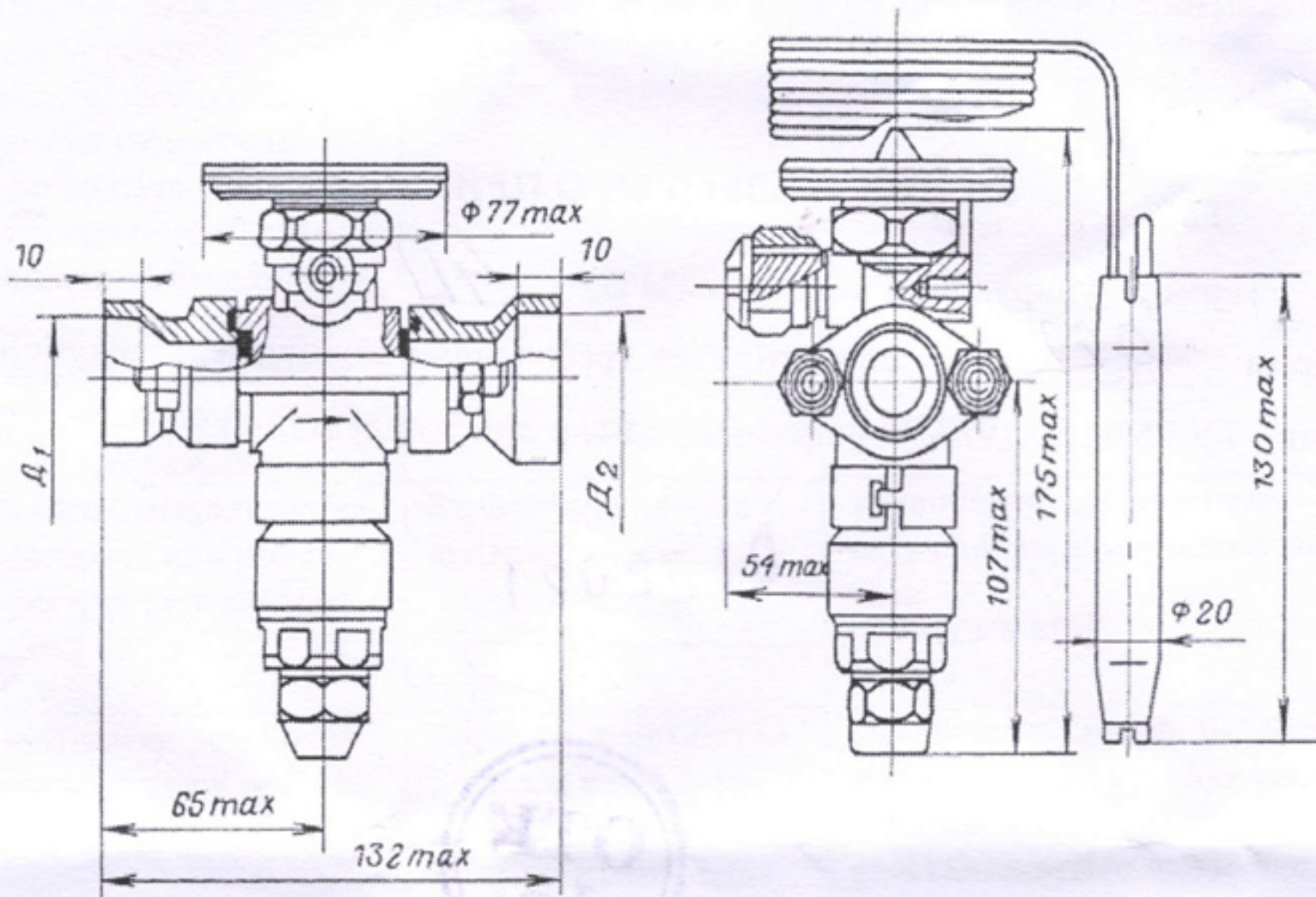
Изготовитель гарантирует соответствие терморегулирующих вентиляей требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения 12 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

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

Приложение  
 Габаритные, присоединительные размеры и масса  
 вентилей с фланцами



Типоразмер вентиля	Размеры для присоединения медных труб, мм		Масса, кг
	Д <sub>1</sub>	Д <sub>2</sub>	
22ТРВ-10 22ТРВ-16	12,5 <sup>+0,24</sup>	18,5 <sup>+0,28</sup>	2,2
22ТРВ-25	18,5 <sup>+0,28</sup>	24,5 <sup>+0,28</sup>	2,25
22ТРВ-40 22ТРВ-63	24,5 <sup>+0,28</sup>	28,5 <sup>+0,28</sup>	2,3

Дистанционность термобаллона 3000±100 мм.