

ОКП 42 1882

ВЕНТИЛИ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИЕ
12ТРВ-6,3; 12ТРВ-10; 12ТРВ-16; 12ТРВ-25;
12ТРВ-40; 12ТРВ-63 и 12ТРВ-100

П А С П О Р Т

4Г2.574.065 ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1. Терморегулирующие вентили типа 12ТРВ предназначены для автоматического регулирования степени заполнения испарителей холодильных установок холодильным агентом хладон 12 в зависимости от перегрева паров этого агента на выходе из испарителя.

Вентили могут эксплуатироваться на стационарных холодильных установках общепромышленного назначения, на судовых установках, подводомственных Регистру СССР, а также на подвижных установках железно- и автодорожного транспорта.

1.2. Холодильный агент – хладон 12 (R12) с маслом ХФ 12-16 ГОСТ 5546-66.

1.3. Код ОКП и номинальная производительность, определяемая при следующих условиях:

температура кипения хладона 12, °С	Минус 15
температура конденсации хладона 12, °С	30
настройка на перегрев начала открытия клапана, °С	4±0,5
изменение перегрева после начала открытия клапана, °С	5±1
переохлаждение жидкого холодильного агента на входе в вентиль, °С, не менее	4

соответствуют указанным в таблице.

Таблица.

Типоразмер вентиля	Код ОКП	Номинальная производительность, кВт (тыс.ккал/ч)
12ТРВ-6,3	42 1882 0108 07	7,33 (6,3)
12ТРВ-10	42 1882 0109 06	11,6(10)
12ТРВ-16	42 1882 0110 02	18,6(16)
12ТРВ-25	42 1882 0111 01	29(25)
12ТРВ-40	42 1882 0112 00	46(40)
12ТРВ-63	42 1882 0113 10	73(63)
12ТРВ-100	42 1882 0114 09	116(100)

1.4. Максимальная производительность вентилей при условиях, оговоренных в п. 1.3., но при изменении перегрева после начала открытия клапана сверх значения, при котором определялась номинальная производительность, составляет $(120 \pm 10)\%$ от номинальной.

1.5. Вентили обеспечивают регулирование в диапазоне температур кипения хладона 12 от минус 30 до плюс 10°C и в диапазоне температур конденсации от 20 до 65°C .

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

1.7. Перегрев начала открытия клапана регулируется в пределах от 2 до 8°C при температуре кипения хладона минус 15°C и температуре конденсации 30°C .

1.8. Вентили герметичны при внутреннем давлении до 1,6 МПа (16 кгс/см^2) 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/см^2). Сохранение работоспособности вентилей после воздействия такого давления не гарантируется.

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

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

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

1.13. Дистанционность – длина капиллярной трубки термосистемы вентилей от мембранной головки до термобаллона – 3 м и по заказу – 1,5 м.

1.14. Габаритные и присоединительные размеры и масса вентилей с фланцами соответствуют указанным в приложении 1.

1.15. Сведения о содержании драгоценных материалов приведены в приложении 2.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Обозначение	Количество при поставке		Размеры, мм	Примечание
		с фланцами	без элементов присоединения		
Вентиль терморегулирующий (в собранном виде), шт.		1	1		

Продолжение					
Наименование	Обозначение	Количество при поставке		Размеры, мм	Примечание
		с фланцами	без элементов присоединения		
Паспорт, экз.	4Г 2.574.065 ПС	1	1		
Прокладка для уплотнения фланцев, шт.	4Г 8.683.040-3	4	4	Ø $\frac{32}{26}$ x1,0	Соответствует 2 комплектам
Прокладка для уплотнения ниппеля, шт.	4Г 8.683.244-1	2	2	Ø $\frac{16}{6}$ x1,5	
Ключ для регулировки перегрева начала открытия клапана	4Г 8.392.008-1	1	1		

3. УСТРОЙСТВО ВЕНТИЛЕЙ

Вентили типа 12ТРВ максимально унифицированы между собой. Конструкция вентиля приведена на рис. 1.

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКА

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 $(4 \pm 0,5)^\circ\text{C}$ при температуре кипения минус 15°C и температуре конденсации 30°C .

При необходимости эта настройка может быть изменена.

Для увеличения перегрева вращайте ходовой винт 5 (рис. 1) по часовой стрелке, если смотреть с торца винта, ключом, который входит в комплект поставки. Вращение в обратном направлении уменьшает перегрев.

5. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Вентиль закрыт. На изменение температуры за испарителем не реагирует	Из термосистемы вытек на- полнитель.	Вентиль заменить исправ- ным.
Вентиль слабо реагирует на изменение температуры за испарителем и не обеспе- чивает производительность.	То же. Термобаллон имеет плохой контакт с трубопроводом. Капиллярная трубка имеет контакт с испарителем. Вентиль настроен на слиш- ком большой перегрев.	То же. Термобаллон снять, зачис- тить место контакта и уста- новить снова. Устранить касание с испа- рителем. Произвести перенастройку вентиля.
Вентиль, перед которым ус- тановлен фильтр, слабо реа- гирует на изменение темпе- ратуры за испарителем и не обеспечивает производитель- ность. Давление в испари- теле пониженное. TRV со стороны входа начинает обмерзать.	Засорился фильтр.	Промыть фильтр в бензине и установить на место.
Вентиль открыт, но не реа- гирует.	Замерзание влаги в вентиле.	Установить или восстановить силикагелевый осушитель.
Негерметичность соединений вентиля.	Ослабли соединения.	Подтянуть соединения га- ечным ключом. Гайку 16 сальника подтягивать клю- чом, входящим в комплект поставки.
Характерный свист вентиля при больших тепловых на- грузках.	Недостаток хладагона в сис- теме.	Если установлен недостаток хладагона, произвести доза- рядку. <u>Не трогать настройку вентиля!</u>

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 12ТРВ 63 с заводским номером 250 соответствует требованиям действующих технических условий ТУ У 29.2-33700251-001:2010 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «___» _____

Штамп представителя

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие терморегулирующих вентилей требованиям действующих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяца со дня ввода изделия в эксплуатацию.

Изготовитель: ООО «Производственное предприятие «Компрессор»,
г.Мелитополь, ул.Чкалова, 1/4

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

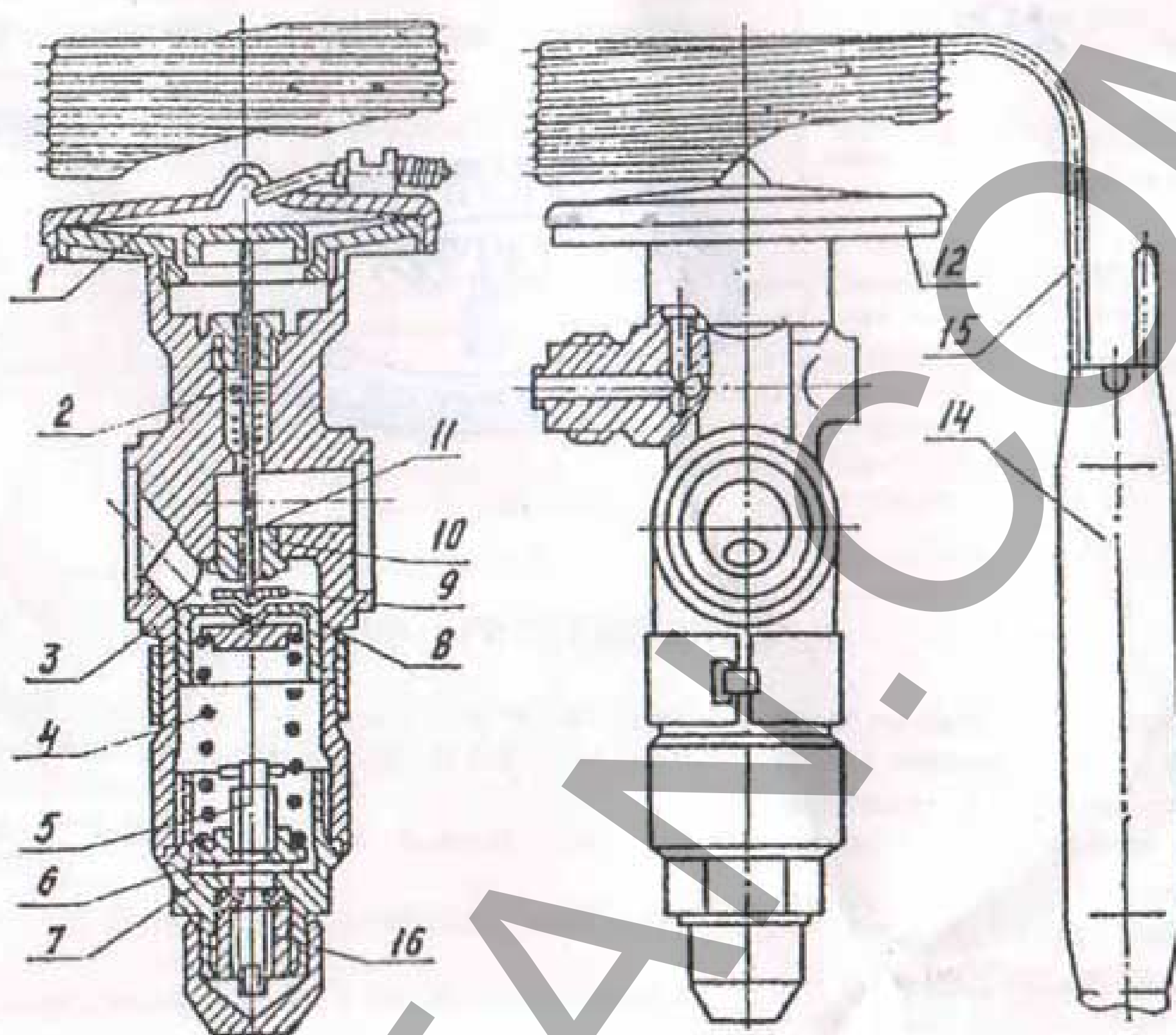
Транспортирование вентилей следует производить только в упакованном виде в транспортной таре, высланной внутри водонепроницаемым материалом.

Хранить вентили следует в транспортной таре или во внутренней упаковке в отапливаемом хранилище при температуре от 5 до 40°C и относительной влажности воздуха не более 80% при 25°C (условия хранения 1 по ГОСТ 15105-69).

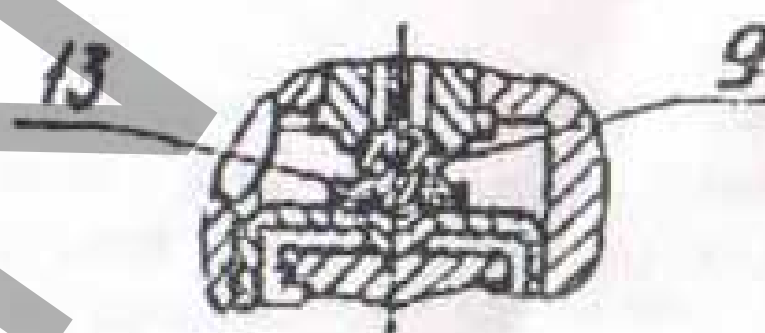
В воздухе помещения не должно быть примесей, вызывающих коррозию.

Вентили, бывшие в употреблении, перед постановкой на хранение или транспортированием должны быть укомплектованы, протерты снаружи ветошью, смоченной органическим растворителем, а вход, выход и уравнительная линия плотно заглушены.

КОНСТРУКЦИЯ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИХ ВЕНТИЛЕЙ 12ТРВ-25 ÷ 12ТРВ-100



12ТРВ-6,3÷12ТРВ-16
остальное см. 12ТРВ-25

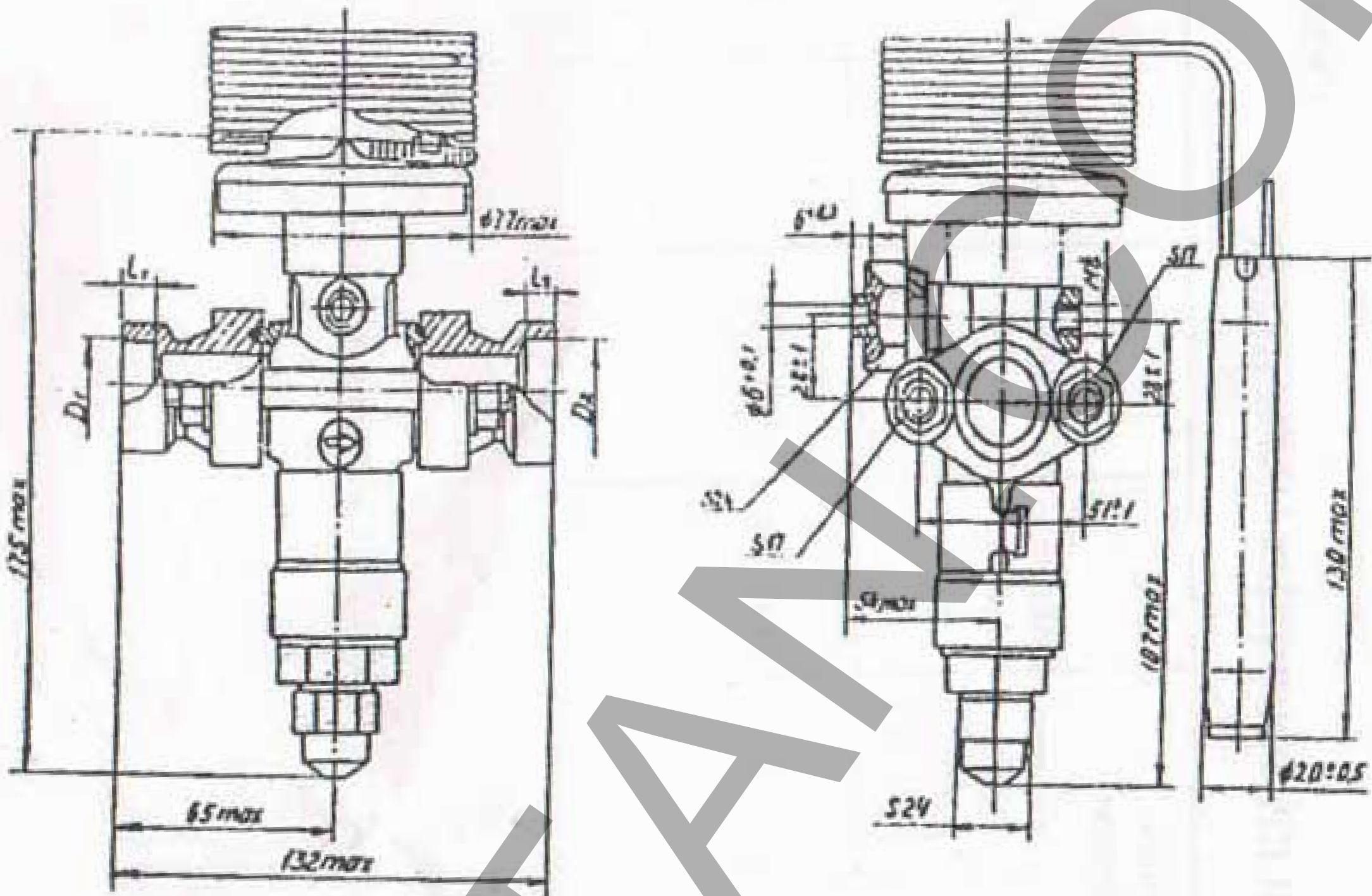


1 - мембрана; 2 - сальник; 3 - корпус; 4 - пружина; 5 - ходовой винт;
6 - ходовая гайка; 7 - штуцер; 8 - стакан; 9 - клапан; 10 - седло; 11 -
толкатель; 12 - головка; 13 - шайба; 14 - термобаллон; 15 - капиллярная
трубка; 16 - гайка.

Рис. 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА
ВЕНТИЛЕЙ С ФЛАНЦАМИ (ОСНОВНОЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ)



Типоразмер вентиля	Размеры, мм						Масса, кг, не более
	L ₁	L ₂	для присоединения медных труб		для присоединения стальных труб		
			D ₁	D ₂	D ₁	D ₂	
12TPB-6,3 12TPB-10 12TPB-16			12,5 ^{+0,24}	18,5 ^{+0,28}	14,5 ^{+0,24}	18,5 ^{+0,28}	2,2
12TPB-25	10±0,3	10±0,3	18,5 ^{+0,28}	24,5 ^{+0,28}	18,5 ^{+0,28}	25,5 ^{+0,28}	
12TPB-40 12TPB-63 12TPB-100			24,5 ^{+0,28}	28,5 ^{+0,28}	25,5 ^{+0,28}	32,5 ^{+0,28}	

Дистанционность 3000±300 и по заказу 1500±100.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в 1 шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Количество	Количество в изделии				
Серебро Термобаллон с трубками	4Г5.887.004СВ	4Г5.868.047	1	1	0,07933	0,07933		В составе припоя ПСр25

Примечание. Припоем ПСр25 выполнена пайка капиллярных трубок к термобаллону.