



ТорговоПромышленноеОбъединение "ЛЕНА"

ТПО «ЛЕНА»

Москва Рязанский проспект 8; +7 (495) 104-95-95

www.optgossnab.ru

tpo.lena@ya.ru

Вентили типа 15кч888р СВМ, СВМА с электромагнитным клапаном. Техническое описание и инструкция по эксплуатации СЗ 26239 ТО

Техническое описание и инструкция по эксплуатации СЗ 26239 ТО

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Вентили типа СВМ, СВМА мембранные с электромагнитным приводом предназначены для работы на аппаратах и трубопроводах холодильных машин и установок, на трубопроводах для воздуха, воды пресной, рассола, аммиака с маслом до 10%, хладона-12 с маслом, хладона-22 с маслом - в качестве запорных устройств.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип вентиля — проходной, мембранный, бессальниковый, с разгрузочным золотником. Основные технические данные приведены в таблице 1.

Основные габаритные и присоединительные размеры и масса в таблице 2.

Таблица 1

г/ф	Ду мм	Рабочая среда	Температура среды °С		Р МПа (кгс/см ²)	Род тока		
			Рабочей	Окружа- ющей		Пос- тоян- ный	Перемен- ный	
						Напряже- ние, В±5%	Час- вота	
15кч 888рI, р СВМ	25	Вода пресная	274...318 (1...45)	274...323 (1...50)	Рр 0,1...1,6 (1...16)	110	50, 60	
	40	Воздух	273...318 (0...45)			127	50, 60	
		Рассол	233...318 (-40...+45)			233...323 (-40...+50)	24	220
15кч 888рI, р СВМ	50	Вода пресная	274...318 (1...45)	274...323 (1...50)	Рр 0,1...1,6 (1...16)	230	50	
	65	Воздух	273...318 (0...45)			110	240	50
15кч 888ПI. П СВМА	25	Аммиак с маслом до 10%	243...318 (-30...+45)	233...323 (-40...+50)	Ру 2,5 (25)	220	380 400	50, 60 50
		Хладон-12 с маслом	271...318 (-2...+45)			415	50	
	65	Хладон-22 с маслом	253...318 (-20...45)			440	60	

Устройство и работа.

1. Напряжение 230, 240, 400, 415, 440 — для экспортного и тропического исполнений.
2. Напряжение 24В постоянного тока для Ду 25, 40, 50.
3. Обозначение рода тока в т/ф: P1, П1 — постоянный ток; P, П — переменный ток.
4. Обозначение исполнения в т|ф: Э—экспортное, Т— тропическое, например:
т|ф 15кч 888рЭ СВМ, т|ф 15 кч 888р1Т СВМ.

Подача среды — на золотник.

Род тока (в зависимости от заказа).

Продолжительность включения электромагнита 100%.

Сальниковый ввод рассчитан на подводку кабеля диаметром до 3 мм.

Присоединение вентиля к трубопроводу — фланцевое.

Минимальный перепад давления на затворе ? р 0,1 МПа (1кгс/см²)

Максимальный перепад давления на затворе ? р 1,6 МПа (16 кгс/ам²)

Мощность электромагнита постоянного тока 20Вт. * Мощность электромагнита переменного тока 40ВА.

Время открытия вентиля— не более 3с. (для Ду 25,40), 5с. (для Ду 50,65)

Время закрытия вентиля — не более 5с. (для Ду 25,40), 10с. (для Ду 50,65)

Степень защиты вентиля — IP65 по ГОСТ 14255-69.

Для вентилях СВМ пропуск воздуха через затвор при Pp 0,1 МПа (1кгс/см²) допускается 0,5 см³/мин, при Pp 1,6 МПа (16 кгс/см²) не допускается. Для вентилях СВМА допускаемый пропуск воздуха в затворе: при Д Р 0,1 МПа (1 кгс/см²) — 150 см³/мин. при Д Р 1,6 МПа (16 кгс/см²) — 50 см³/мин.

Коэффициент гидравлического сопротивления Ду 25—6,8; Ду 40—83; Ду 50-9,0; Ду 65-6Д.

Установочное положение вентилях на трубопроводе — электромагнитом -вверх. Отклонение от вертикали не более 15° в любую сторону.

Частота включений в час не более 60.

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

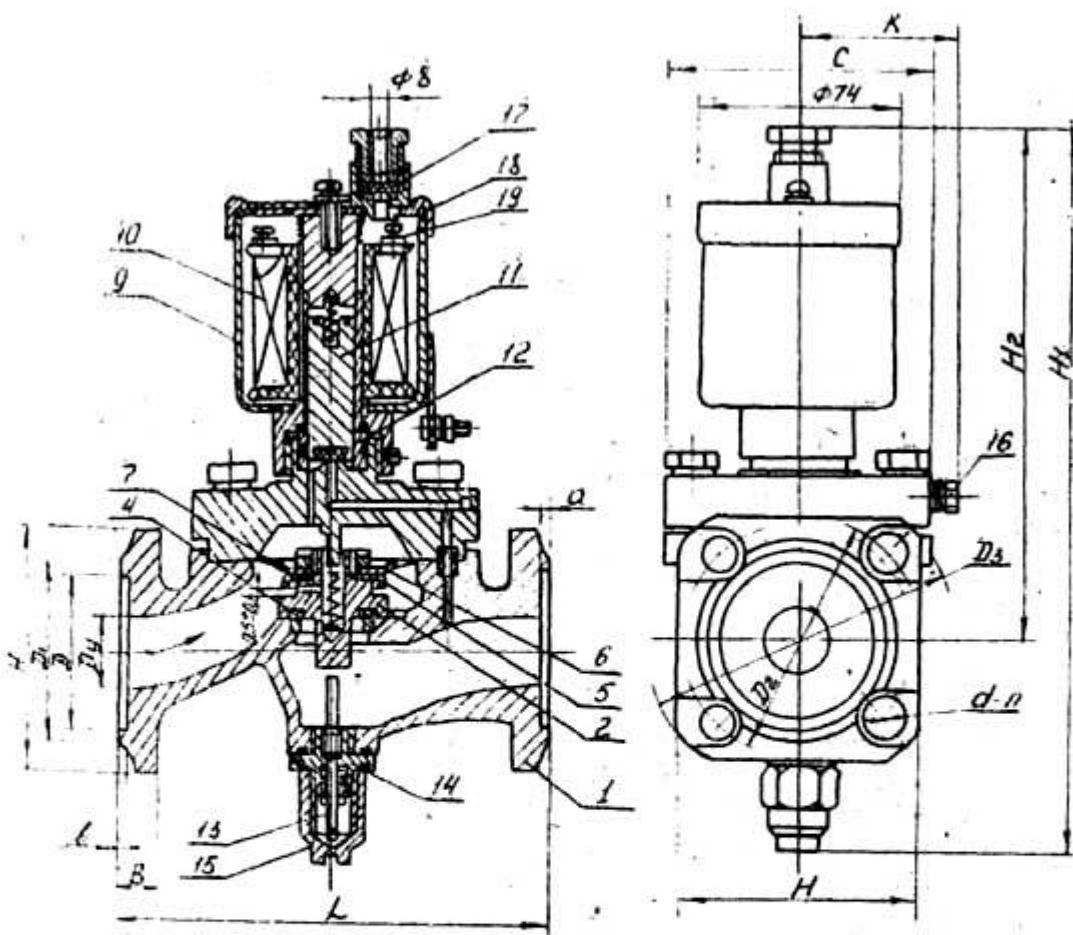
3.1. Устройство (рис. 1).

Вентиль состоит из корпуса, запорного механизма с мембраной, электромагнитного привода и ручного дублера.

3.2. Запорный механизм вентиля СВМ состоит из золотника 2 с завулканизированным резиновым вкладышем 4, на который одевается фильтрующая шайба 5 с мембраной 6 из полиэтиленовой пленки или прорезиненной ткани и тарелки 7, прижимающей мембрану к фильтрующей шайбе. Запорный механизм вентиля СВМА разборной конструкции, в качестве уплотнения применено кольцо из фторопласта 4, мембрана из высокомолекулярного полиэтилена.

Габаритные и присоединительные размеры.

Рисунок 1



D ₁	D	D ₁	D ₂	D ₃	H	H ₁	H ₂	L	C	K	B		a	d	n	Масса, кг		
											СВМ	СВМА				СВМ	СВМА	
25	38	68	85	115	90	262	182	160	100	60	14	16	2	3	14	4	6,3	6,4
40	76	88	110	145	110	278	187	170	105	63	16	18	3	3	18	4	7,8	8,1
50	88	102	125	160	125	290	186	230	128	74	18	20	3	3	18	4	11,5	12
65	110	122	145	180	140	337	237	290	222	-	20	22	3	3	18	4	25,5	26

Таблица 2

Основные габаритные и присоединительные размеры и масса вентилях типа свм, свма с электромагнитным приводом

Общие указания по хранению.

3.3. Электромагнитный привод состоит из катушки 10, кожуха 9, якоря 11, трубки 12, сваренной со стопом и предохраняющей катушку от воздействия рабочей среды.

3.4. Ручной дублер состоит из аварийного винта 13, помещенного с сальниковым устройством в штуцере 14, ввернутом в корпус и колпачка 15.

3.5. Работа вентиля.

В исходном положении электромагнит в сеть не включен, разгрузочное отверстие, находящееся в крышке, перекрыто уплотнением, в якоре электромагнита.

Основной проход вентиля закрыт. * Давление среды, постоянно действующего на золотник, прижимает уплотнительное кольцо к седлу, что обеспечивает герметичность затвора.

Среда через кольцевую фильтрующую щель между золотником 2 и фильтрующей шайбой 5 и затем через отверстие в золотнике 2 попадает в надмембранную полость. Мембрана в таком случае испытывает одинаковое давление и сверху и снизу, т. е. перепад давления на мембране отсутствует. Включение электромагнита в сеть вызывает движение якоря 11 вверх, разгрузочное отверстие открывается и давление из надмембранной полости сбрасывается в подзолотниковую полость. В результате этого на мембране возникает перепад давления, который поднимает ее вместе с запорным механизмом вверх до упора, открывая основной проход. При отключении электромагнита от сети якорь 11 опускаясь перекрывает разгрузочное отверстие, выход рабочей среды из надмембранной полости прекращается, перепад давления исчезает и под действием веса запорного механизма и пружины основной проход закрывается. Для открытия вентиля вручную отвернуть колпачок 15, перевернуть его и одеть на шлицевой конец аварийного -винта 13- Ввернуть аварийный винт, с помощью колпачка, пользуясь стандартным ключом, при этом золотник 2 поднимется и откроет основной проход, после чего колпачок накрутить на штуцер. Золотник 2 устанавливается калиброванным отверстием со стороны лыски на хвостовике крышки вентиля.

4. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ХРАНЕНИЮ

4.1. Проверьте при получении изделия сохранность упаковочной тары и убедитесь в отсутствии ее повреждений. Составьте при наличии повреждений аварийный; акт и обратитесь в транспортную организацию.

4.2. Вентили храните в закрытых складских помещениях в условиях, гарантирующих их , от повреждения, загрязнения и увлажнения.

4.3. В целях предохранения гуммированных деталей и паронитовых прокладок от старения и преждевременного разрушения их при хранении, вентили защищайте от

действия прямых солнечных лучей и удалите не менее, чем на 1 метр от теплоизлучающих приборов.

Порядок установки. Техническое обслуживание.

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

5.1. Очистите вентили перед монтажом от следов упаковочного материала и консервации, выньте заглушки из фланцев вентиля и продуйте внутреннюю полость воздухом.

5.2. Выньте после открытия ящика отчетную документацию, произведите тщательный наружный осмотр вентиля и проверьте комплектность изделия по упаковочному листу.

5.3. Установите вентиль только на горизонтальном трубопроводе электромагнитом вверх, при обязательном соблюдении следующего, правила: направление движения среды в трубопроводе должно быть по стрелке, имеющейся на корпусе вентиля, т. е. «на золотник».

5.4. Следите при монтаже вентиля на трубопроводе за равномерностью поджатия уплотняющих прокладок.

5.5. Проверьте после присоединения вентиля к трубопроводу герметичность прокладочных соединений корпус—крышка—электромагнит—штуцер и сальник ручного дублера при давлении, равном максимально допустимому в данном трубопроводе, но не более 1,6 МПа (16 кгс/см²) для вентилях СВМ и 2,5 МПа (25 кгс/см²) для вентилях СВМА, при появлении протечек — устраните путем подтяжки резьбовых соединений или заменой соответствующих прокладок.

5.6. Заземлите вентиль.

5.7. Подключите привод вентиля в электросеть, проверьте соответствие паспортных данных параметрам сети, в следующем порядке:

а) отверните гайку сальникового ввода 17 и снимите крышку электромагнита 18, введите через них кабель или отдельные провода и закрепите концы их винтами 19 - на корпусе катушки;

б) поставьте на место крышку и заверните гайку сальникового ввода.

5.8. Произведите по окончании монтажа несколько пробных включений вентиля и проверьте его работу. При появлении неисправностей устраните согласно раздела 8.

ПРИМЕЧАНИЕ: избегайте, по возможности разборку вентиля при монтаже. При проверке герметичности затвора вентилях СВМА произведите наработку рабочим давлением не менее 20 циклов.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. Эксплуатацию электромагнитов вентилей производите согласно «Правилам технической эксплуатации электроустановок промышленных предприятий» Государственной инспекции по электронadzору МЭС.

6.2. При обслуживании вентиля производите периодическую проверку его работы.

6.3. При проверке произведите открывание и закрывание вентиля от электромагнита при наблюдении за его работой. Проверьте одновременно герметичность вентиля в местах соединений и сальника ручного дублера. Прекратите дальнейшее использование вентиля в случае обнаружения дефекта до его устранения.
Занесите все результаты проверки и осмотра в специальный журнал.

7. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. Работа вентиля с неисправным заземлением не разрешается.

7.2. Сборка и разборка вентиля, находящегося под давлением рабочей среды или с катушкой электромагнита под током категорически запрещается.

7.3. Применение вентилей на среды и параметры не соответствующие настоящей инструкции не допускается.

7.4. Требования безопасности при монтаже и эксплуатации по ГОСТ 12.2 069-81, для аммиачных установок дополнительно по нормам Госгортехнадзора, в том числе ПУГ-69.

Возможные неисправности и способы устранения.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Способы устранения
При включений, электромагнита в сеть вентиль не открывается	1. Неисправна электропроводка.	Проверьте электропроводку и устраните неисправность
При отключении - электромагнита, вентиль не закрывается среда идет на проход.	2. Обрыв провода катушки.	Проверьте и замените катушку
	3. Напряжение электросети не соответствует напряжению электромагнита.	Проверьте, и подключите соответствующее напряжение
	4. Порвана мембрана.	Замените мембрану
	5. Набухание резины якоря электромагнита.	Снимите электромагнит, замените якорь.
	6. Засорилось отверстие	

	<p>сброса в крышке или корпусе вентиля.</p> <p>7. Дополнительная протечка среды под фильтрующей шайбой в надмембранную полость вентиля помимо отверстия в золотнике, ч</p> <p>8. Мало отверстие в крышке.</p> <p>9. Засорилось отверстие в золотнике.</p>	<p>Снимите крышку и магнит, продуйте отверстие сжатым воздухом — прочистите отверстие в корпусе</p> <p>Снимите крышку вентиля, разберите золотниковое устройство, проверьте наличие резиновой прокладки под фильтрующей шайбой.</p> <p>При отсутствии, установите резиновую прокладку $\Phi 2,5$ мм</p> <p>Разберите вентиль, проверьте отверстие в крышке $\Phi 2,5$ мм Ч-0,14.</p> <p>Разберите, вентиль, прочистите отверстие. Отверстие золотника при сборке располагайте на входе вентиля.</p>
<p>Пульсация золотника вентиля при закрытии (электромагнит отключён от сети)</p> <p>При включении электромагнита в сеть вентиль медленно открывается или при $P_p-1,6$ МПа (16 кгс/см²) не открывается.</p> <p>При отключённом электромагните среда идет через отверстие спада в корпусе (D 4 мм))</p>	<p>10. Посторонний предмет под золотником вентиля или якорем электромагнита.</p> <p>11. Протечка между уплотнением якоря электромагнита и седлом крышки</p> <p>12. Мало усилие пружины якоря</p> <p>Велико отверстие в золотнике</p> <p>Соединились отверстия в крышке 05 и 03.</p> <p>15. Протечка в районе втулки</p>	<p>Разберите вентиль, устраните неисправность</p> <p>Снимите электромагнит, крышку, устраните протечку</p> <p>Проверьте пружину (длина пружины = 17,5-Г1,5 мм) или замените её.</p> <p>Зачеканить отверстие и прокалибровать сверлом нужного диаметра (диаметр отв. ей. при мечание).</p> <p>Заменить крышку</p> <p>Заменить мембрану и прокладку</p>

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Отверстие в золотниках вентелей: ($D 1,4+0,14$ мм)
2. Обработанные поверхности присоединительных фланцев гладкие — для сред: вода, рассол и с впадиной — для сред: воздух, хладон, аммиак.
3. Так как конструкция вентиля совершенствуется, возможны некоторые отступления от рисунка и текста инструкции.

