

**КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ПРУЖИННЫЙ НЕПОЛНОПОДЪЕМНЫЙ
Р 5324-050 DN 50, PN 1,6 МПа (16 кгс/см²) ТУ 26-07-1489-89.**

Клапан предназначен для установки на сосудах, аппаратах или трубопроводах с газообразными неагрессивными средами с целью автоматического выпуска среды при повышении давления сверх установленного.

Условия эксплуатации У1, Т1 по ГОСТ 15150, температура окружающего воздуха:

от – 40 до +50 °С.

от – 10 до +45 °С

Пример записи при заказе клапана предохранительного пружинного неполноподъемного Р 5324–050, DN 50, PN 16 на рабочее давление от 0,4 до 0,8 МПа (от 4 до 8 кгс/см²), клапан предохранительный Р 5324 -050-01, т/ф 17с12нж. Рр 0,4 ...0,8 МПа (4 ... 8 кгс/см²) ТУ 26-07-1489-89.

С предприятия-изготовителя клапана поставляются с настройкой на следующие давления:
0,2 МПа (для диапазона от 0,2 до 0,4 МПа),
0,4 МПа (для диапазона от 0,4 до 0,8 МПа),
0,8 МПа (для диапазона от 0,8 до 1,6 МПа).

Таблица 1. Основные технические данные и характеристики

Обозначение	Таблица-фигура	Рабочее давление Рр, МПа (кгс/см ²)	Температура рабочей среды, °С	Среда	Материал (корпус, крышка, золотник, шток, пружина)	Масса, кг, не более	
						без фланцев	с фланцами
Р 5324-050	17с12нж	0,2...0,4 (2...4)	от – 40 до+225	Аммиак и другие неагрессивные среды	25 Л-11 (20 Л-11) 20Х13 20Х13 51ХФА	14,9	21,03
-01		0,4 ...0,8 (4...8)					
-02		0,8 ...1,6 (8...16)					
-03	17с12нж	0,2...0,4 (2...4)					
-04		0,4 ...0,8 (4...8)					
-05		0,8 ...1,6 (8...16)					

1 Техническое описание

Направление подачи – под золотник.

Присоединение клапана - фланцевое. Присоединительные фланцы корпуса с уплотнительными поверхностями по ГОСТ Р 54432 исполнение В (1).

Коэффициент расхода α , не менее 0,05.

Площадь проходного сечения равна 12,56 см².

Основные технические данные и характеристики клапанов приведены в таблице 1.

2 Устройство и принцип действия.

Угловой корпус I (см. рисунок 1) предохранительного клапана, через проходное сечение которого при открытом затворе осуществляется сброс рабочей среды, выполнен с наплавленной уплотнительной поверхностью из нержавеющей стали. Уплотнительные поверхности корпуса и золотника 2 образует затвор, обеспечивающий герметичное перекрытие проходного сечения

клапана. Золотник 2 совершает возвратно-поступательное перемещение во втулке 10, закрепленной между корпусом и крышкой 3. Золотник соединен со штоком 4, на сферической поверхности которого установлена опора 9. На ней установлена пружина 5 (6, 7), регулирование которой на заданное рабочее давление производится регулировочной втулкой 13.

После того как пружина отрегулирована на заданное рабочее давление, регулировочную втулку 13 закрепляют контргайкой 12 и закрывают герметичным колпаком 14.

Применение соответствующей пружины должно обеспечивать открытие затвора клапана и автоматический выпуск рабочей среды при повышении давления:

на 0,05 МПа (0,5 кгс/см²) - при рабочем давлении до 0,3 МПа (3 кгс/см²);

на 15 % от рабочего давления - при рабочем давлении от 0,3 до 1,6 МПа (от 3 до 16 кгс/см²).

Обратная посадка золотника на уплотнение корпуса должна происходить при уменьшении рабочего давления не ниже, чем на 20 %. Принцип действия предохранительного клапана состоит в том, что при повышении рабочего давления перед клапаном сверх установленного золотник поднимается, открывая проходное сечение клапана, и происходит сброс рабочей среды. При снижении давления перед клапаном до давления посадки золотник садится на седло, сброс рабочей среды прекращается. Затем давление перед клапаном восстанавливается до рабочего.

Клапаны относятся к типу клапанов малого подъема (ГОСТ 12532-79), с высотой подъема золотника от 1/40 до 1/20 от диаметра 40 мм.

3 Указания мер безопасности по ГОСТ Р 53672.

Для обеспечения безопасной работы не допускается:
снимать клапан при наличии в нем рабочей среды;
производить работы всех видов по устранению неисправности, возникшей при эксплуатации, при наличии давления рабочей среды в системе.

4 Монтаж и настройка.

Перед монтажом клапана проверьте:

- состояние упаковки;
- комплектность поставки;
- произведите тщательную промывку и продувку системы;
- снимите с клапана заглушки, которыми закрыты проходные отверстия, и произведите расконсервацию клапана.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию клапана допускается персонал, изучивший устройство клапана, указания мер безопасности, требования инструкции по эксплуатации и имеющий навыки работы с клапанами. Устранение неисправностей, обнаруженных при осмотре клапана и требующих вскрытия и ремонта, производите только в присутствии представителя предприятия-изготовителя. Клапан устанавливайте таким образом, чтобы направление потока рабочей среды совпало с направлением стрелки на корпусе клапана. Рабочая среда, проходящая через клапан, должна быть чистой, без механических примесей.

При монтаже должны быть предусмотрены условия, обеспечивающие удобный доступ к клапану в период эксплуатации. Перед пуском клапанов в действие произведите его настройку на необходимое рабочее давление, для чего: снимите колпак 14 (см. рисунок 1), уберите прокладку 11, отверните гайку 12 и подожмите пружину 5 (6,7) регулировочной втулкой 13. Создайте перед клапаном заданное рабочее давление. Выворачивая регулировочную втулку,

ослабляйте натяг пружины до тех пор, пока клапан не начнет пропускать среду. После этого втулку 13 поверните обратно на пол-оборота, закрепите ее гайкой 12, положите прокладку 11, наверните колпак 14 и опломбируйте клапан.

После регулировки проверьте клапан на работоспособность. Он должен сработать при повышении рабочего давления на 0,05 МПа (0,5 кгс/см²) при рабочем давлении до 0,3 МПа (3кгс/см²) и на 15 % от рабочего давления при рабочем давлении от 0,3 до 1,6 МПа (от 3 до 16 кгс/см²).

Обратная посадка золотника на уплотнение корпуса должна происходить при уменьшении рабочего давления не ниже, чем на 20 %.

5 Техническое обслуживание.

Для своевременного выявления и устранения неисправностей в процессе эксплуатации производите ежедневный осмотр и проверку работы клапана в соответствии с правилами и нормами, принятыми на объекте. При осмотре клапана контролируйте отсутствие пропуска среды в соединении корпуса с трубопроводом (сосудом, аппаратом) и производите наружную очистку клапана от пыли, грязи и подтеков, обновляйте лакокрасочные покрытия.

Таблица. Возможные неисправности и методы их устранения.

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Протечка среды через клапан Клапан не закрывается	Нарушена герметичность уплотнения в затворе. Сломана пружина	Разберите клапан произведите притирку золотника и корпуса. Разберите клапан, замените пружину.

6 Разборка и сборка

Разборку и сборку клапана производите после снятия его с системы.

При разборке и сборке должна быть исключена возможность загрязнения и попадания посторонних предметов во внутреннюю полость клапана. Разборку клапана производите в следующей последовательности:

- снимите пломбу и отверните колпак 14 (см. рисунок 1);
- уберите прокладку 11
- отверните гайку 12 и выверните регулировочную втулку 13;
- отверните гайки 17 и снимите крышку 3 и уберите прокладку 8;
- снимите опоры пружины 9 и пружину 5 (6, 7);
- выньте шток 4 с золотником 2;
- выверните шток из золотника 2;
- выньте втулку 10.

Сборку клапана производите в последовательности, обратной разборке. После сборки отрегулируйте клапан на необходимое рабочее давление.

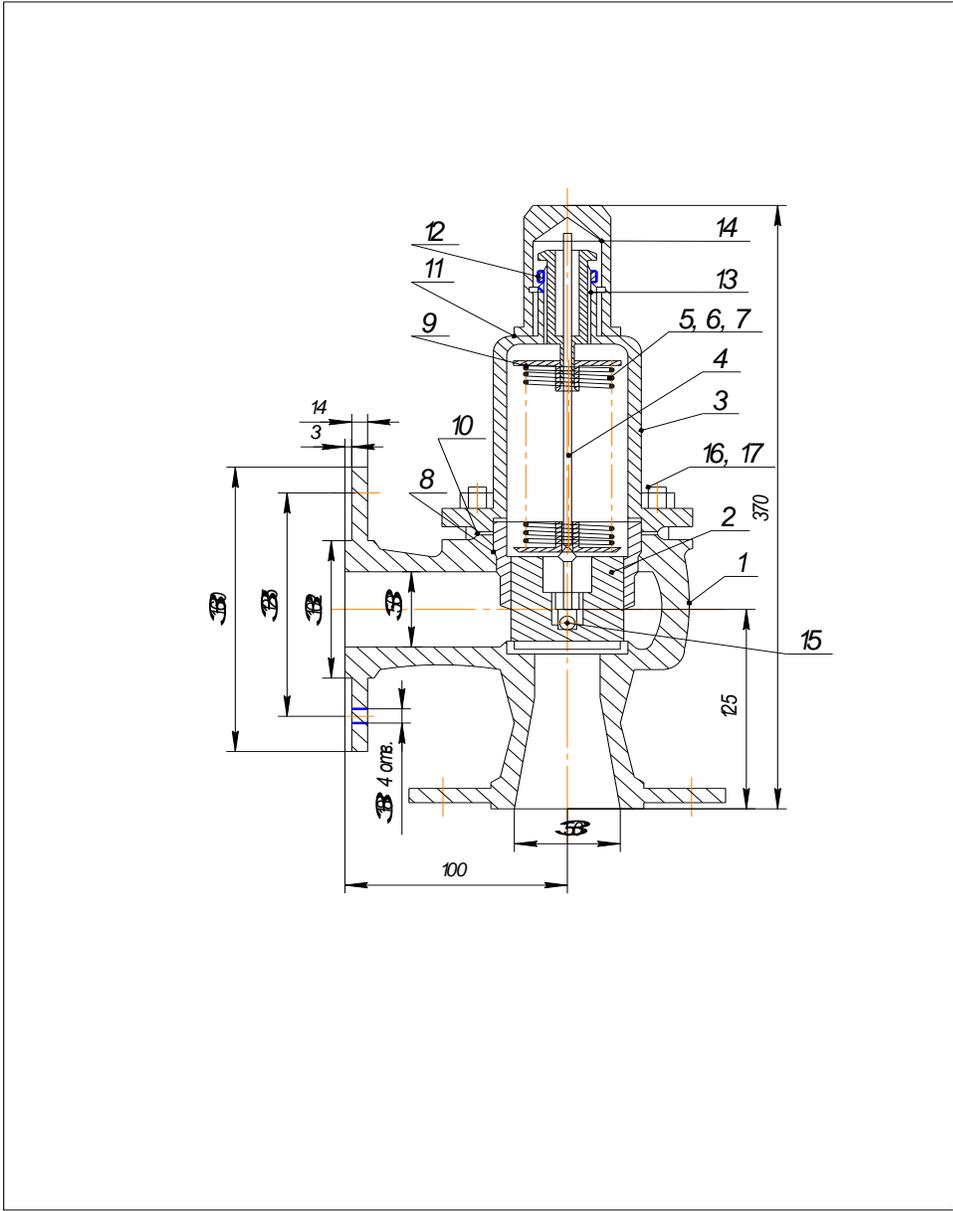


Рисунок 1