

Новая модификация клапана предохранительного запорного от компании «Экс-Форма»

Компания «Экс-Форма» одна из немногих, кто проводит научно-исследовательскую работу в сфере разработки и внедрения новейшего технологического оборудования. Результатом этой работы является внедрение на рынок большого числа новинок в сфере газового оборудования.

Компания «Экс-Форма» постоянно стремится к усовершенствованию конструкций приборов и запуску в производство нового оборудования, отвечающее на новые запросы потребителя. Одним из таких приборов в 2020

году стал [клапан предохранительный запорный 50](#).

[КПЗ](#)



Многолетний опыт проектировки предохранительных запорных клапанов ПЗК и ПКН(В) позволил разработать модель КПЗ, позволяющую быстро и легко произвести срабатывание клапана, тем самым произвести аварийную остановку с перекрытием потока газа без

необходимости применения запорной арматуры.

Исполнительный механизм клапана было решено оставить с минимальными изменениями от традиционного корпуса КПЗ, так как конструкция традиционного корпуса КПЗ является оптимальной для использования в качестве надежного защитного устройства. Газ в таком корпусе движется по оси не меняя направления, что обеспечивает минимальное сопротивление и снижение шумовых характеристик.

На протяжении десятка лет конструкция механизма контроля КПЗ остается неизменной у большинства производителей и имеет зависимую настройку механизма срабатывания, пружинами на повышение и понижение. Традиционный вариант механизма контроля запорного клапана не имеет возможности принудительного срабатывания, а технологическое решение, применяемое в устаревших моделях КПЗ, не позволяет взвести клапан в

рабочее положение после подачи контролируемого давления. То есть, после того как клапан сработал при проведении проверки срабатывания, необходимо рукоятку (рычаг взвода) взвести в рабочее положение, затем установить рабочее давление (давление контроля) и только после этого отпустить рычаг, чтобы он встал в «зацеп».

Конструкторским бюро компании «Экс-Форма» был спроектирован и разработан усовершенствованный механизм контроля КПЗ, исключаящий все недостатки традиционного механизма. Новая система подпружиненных рычагов создает минимальное трение в точке «зацепа», обеспечивая высокую точность срабатывания на низких пределах контролируемого давления. В конструкции механизма контроля КПЗ проработана отдельная настройка механизма срабатывания пружинами на повышение и понижение, которая позволяет более точно и тонко настроить клапан на нужные параметры срабатывания.

При проверке параметров срабатывания защитного клапана КПЗ нет необходимости держать рычаг взвода в рабочем положении до установления давления «зацепа». Достаточно установить рабочее давление (давление «зацепа») и затем произвести взвод клапана.

Наименование параметра или размера	Значения для исполнений					
	КПЗ-50Н	КПЗ-50В	КПЗ-100Н	КПЗ-100В	КПЗ-200Н	КПЗ-200В
1. Рабочая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87					
2. Номинальный диаметр, DN	50	50	100	100	200	200
3. Максимальное входное давление, МПа	1,2					
4. Диапазон настройки контролируемого давления, МПа						
а) при понижении давления	0,0004-0,003*	0,003-0,03*	0,0004-0,003*	0,003-0,03*	0,0004-0,003*	0,003-0,03*
б) при повышении давления	0,002-0,075*	0,03-0,75*	0,002-0,075*	0,03-0,75*	0,002-0,075*	0,03-0,75*
5. Точность срабатывания, %	5**	5	5**	5	5**	5
6. Строительная длина, мм	230±1,5	230±1,5	350±2	350±2	600±2	600±2
7. Габаритные размеры, мм, не более						
Длина	250		360		600	
Ширина	330		315		410	
Высота	320		585		840	
8. Тип соединения с газопроводом	Фланцевое исполнения В по ГОСТ 33259-2015					
9. Коэффициент сопротивления, ζ	0,9					
10. Масса, кг, не более	19	19	30	30	141	141

1. *Диапазон срабатывания обеспечивается комплектом сменных пружин.

2. **До 0,005 МПа допускается точность срабатывания 10%.

