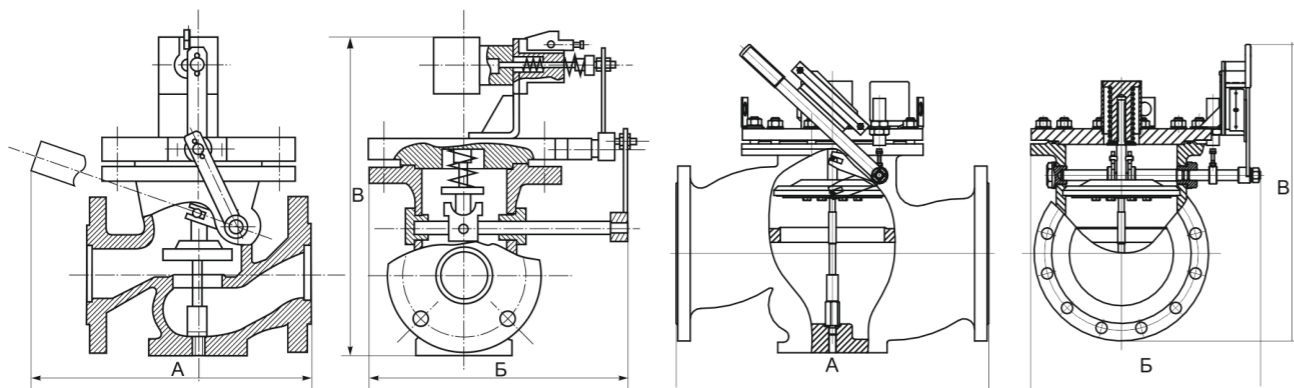


КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ГАЗОВЫЙ КПЭГ



Клапаны предохранительные запорные с электромагнитным приводом типа КПЭГ предназначены для автоматического перекрытия подачи неагрессивных углеводородных газов в системах автоматического управления газоиспользующими устройствами.

- ✓ Клапаны автоматически закрываются при отключении электрической энергии.
- ✓ Открытие клапанов производится вручную.
- ✓ Исключается самопроизвольное открытие клапана без обслуживающего персонала.
- ✓ Клапаны изготавливаются в климатическом исполнении УЗ ГОСТ 15150 (от -10°C до +45°C), а по типоразмерам с условным проходом DN 50, DN 100, DN 200.



КПЭГ 50, 50Л, 50 ПЛ, 100, 100 П, 100 ПЛ, 100 Л, 200, 200П, 200 ПЛ, 200 Л,

КПЭГ 200А

“Л” - рычаги управления расположены с левой стороны по ходу газа, “П” - переменный ток

Наименование параметра или размера	Значения для исполнений						
	КПЭГ 50	КПЭГ 100 КПЭГ 100 Л	КПЭГ 200 КПЭГ 200 Л	КПЭГ 200А	КПЭГ 50 П КПЭГ 50 ПЛ	КПЭГ 100 П КПЭГ 100 ПЛ	КПЭГ 200 П КПЭГ 200 ПЛ
Условный проход, DN, мм	50	100	200	200	50	100	200
Максимальное входное давление, МПа	1,2						
Тип привода	Электромагнитный						
Время срабатывания, с. не более	1						
Вид тока	постоянный			переменный			
Частота, Гц.	-			50			
Потребляемая мощность, Вт, не более	18,5		5,6		40		
Напряжение питания, В	24 ^{+1,2} _{-3,6}		12,0-14,0		220 ±22		
Класс герметичности	"А" по ГОСТ Р 54808						
Соединение с газопроводом	фланцевое ГОСТ - 12815 исп.1						
Строительная длина, мм	230±1,5	350±1,5	600±3,0	600±3,0	230±1,5	350±1,5	600±3,0
Габаритные размеры, мм, не более							
- длина	230	390	600	600	230	390	600
- ширина	300	360	450	450	300	360	450
- высота	350	450	600	600	350	450	600
Масса, кг, не более	25	52	141	145	25	52	141

КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ ПЗК

Клапаны предохранительные запорные ПЗК предназначены для автоматического перекрытия подачи неагрессивных углеводородных газов.

Клапаны автоматически закрываются при выходе контролируемого давления за установленные верхний или нижний пределы. Открытие клапанов производится вручную.

Исключается самопроизвольное открытие клапана без обслуживающего персонала.

Клапаны изготавливаются в климатическом исполнении УЗ ГОСТ 15150 (от -40°C до +45°C) по типоразмерам с условным проходом DN 50, DN 100, DN 200 низкого или высокого контролируемого давления.

ПЗК:

- ✓ принципиально новая конструкция прибора и отсутствие внешних исполнительных механизмов исключает ложные срабатывания клапана;
- ✓ конструкция прибора исключает смещение рабочего клапана относительно седла;
- ✓ минимальное количество трущихся деталей шарикового затвора повышает точность и надежность работы;
- ✓ конструкция запорного механизма успешно опробована в течение нескольких лет в клапане-отсекателе регулятора РДК.



Наименование параметра или размера	Значения для исполнений					
	ПЗК-50Н	ПЗК-50В	ПЗК-100Н	ПЗК-100В	ПЗК-200Н	ПЗК-200В
Рабочая среда	природный газ ГОСТ 5542					
Условный проход, DN, мм	50		100		200	
Максимальное входное давление, МПа	1,2					
Пределы настройки контролируемого давления						
- при понижении давления, МПа	0,0004-0,003	0,003-0,03	0,0004-0,003	0,003-0,03	0,0004-0,003	0,003-0,03
- при повышении давления, МПа	0,002-0,075	0,03-0,75	0,002-0,075	0,03-0,75	0,002-0,075	0,03-0,75
Точность срабатывания, %	5	2	5	2	5	2
Класс герметичности	«А» по ГОСТ Р 54808					
Строительная длина, мм	230±1,5		350±2		600±2	
Габаритные размеры, мм, не более						
- длина	330		360		600	
- ширина	265		300		390	
- высота	480		600		795	
Соединение с газопроводом	фланцевое ГОСТ - 12815 исп.1					
Масса, кг, не более	31,5		52,5		141	



ПЭК

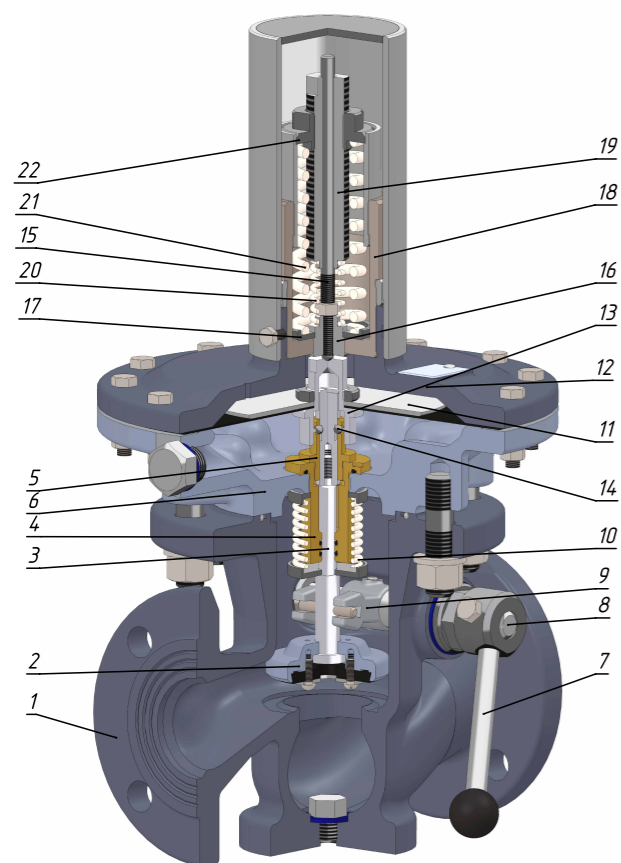
УСТРОЙСТВО КЛАПАНА

Клапан имеет фланцевый корпус вентильного типа поз.1.

Внутри корпуса находится седло, которое перекрывается клапаном поз.2 с резиновым уплотнителем.

Клапан свободно висит на штоке поз.3, который перемещается в направляющих ступицы поз.4 и сепаратора поз.5, установленных в головке поз.6.

Шток одновременно является перепускным клапаном, служащим для выравнивания давления до и после клапана перед его открытием.



Открытие клапана производится рукояткой поз.7, надетой на ось поз.8 с насаженной на нее вилкой поз.9.

Закрытие клапана осуществляется пружиной поз.10.

Внутренняя полость головки образует подмембранную полость контролируемого давления.

Подвижная система мембранного типа поз.11 крепится между головкой и крышкой поз.12.

В центральной части подвижной системы смонтирована каретка поз.13, которая при помощи шариков поз.14, установленных в сепараторе запирает шток при его взводе.

Внутри крышки помещается механизм регулировки контролируемого давления. Шпилька поз.15 с упором поз.16 упирается в каретку подвижной системы.

На упор надета шайба поз.17, которая опирается на выступы стакана крышки поз.18. Между упором и регулировочным винтом поз.19 установлена малая пружина поз.20, определяющая настройку на понижение контролируемого давления, усиление настраивается вращением регулировочного винта поз.19.

На шайбу поз.17 нижним торцом опирается пружина поз.21, определяющая настройку на повышение контролируемого давления, усилие пружины изменяется путем вращения регулировочного стакана поз.22. Контролируемое давление подается под мембрану через ниппель.

ПЭК

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Взвод Клапана производится поворотом рукоятки поз.7, на одной оси, с которой крепится вилка.

В результате осевого перемещения штока перепускной клапан открывается, и давление в полостях корпуса выравнивается. Что дает возможность открыть основной клапан.

При заданном выходном давлении мембрана вместе с кареткой поз.13 занимает нейтральное положение. Бурт каретки удерживает шарики поз.14 от радиального перемещения.

Бурт штока поз.3 упирается в шарики, блокируя осевое движение штока.

Пружина поз.21 нижним своим торцом через шайбу упирается в выступы стакана крышки и не оказывает давления на мембрану.

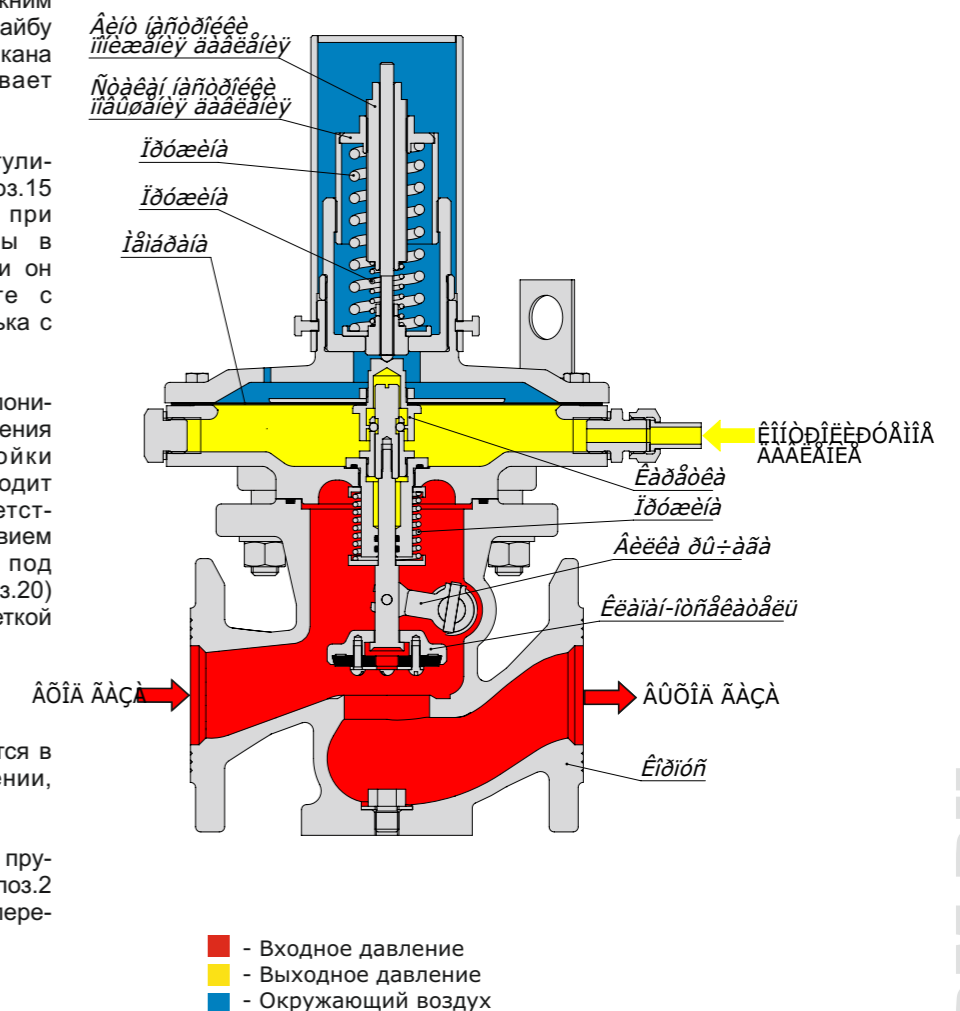
Упор поз.16 отрегулирован на шпильке поз.15 таким образом, что при нахождении мембраны в нейтральном положении он находится в контакте с шайбой поз.17, а шпилька с кареткой мембраны.

При повышении или понижении выходного давления до значений настройки срабатывания происходит перемещение (соответственно вверх под действием давления или вниз под действием пружины поз.20) мембраны вместе с кареткой поз.13.

Шарики перемещаются в радиальном направлении, освобождая шток.

Под воздействием пружины поз.10 клапан поз.2 поджимается к седлу, перекрывая поток газа.

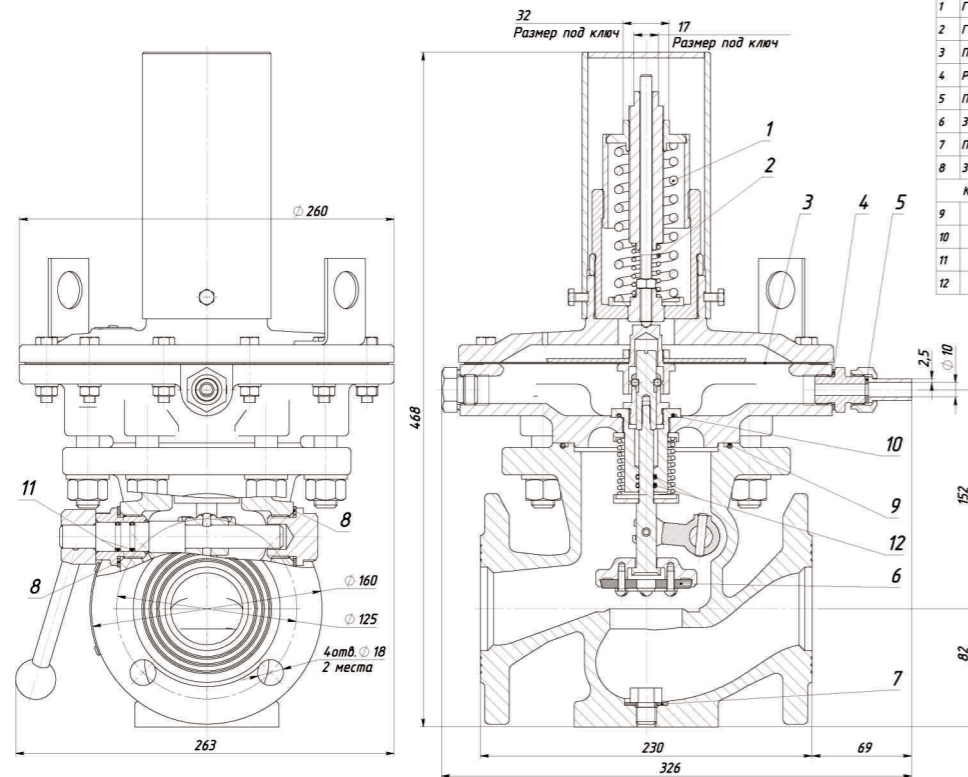
Принцип работы



- - Входное давление
- - Выходное давление
- - Окружающий воздух



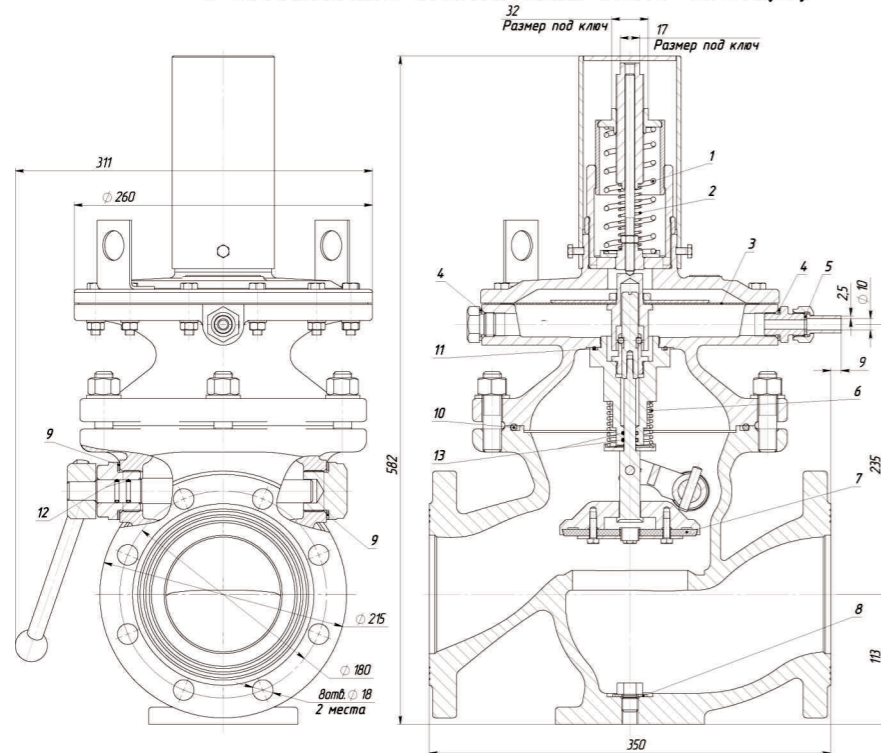
Ремонтный комплект ПЗК-50Н(В)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	Г 208-21	Пружина ПКН	1
1	Г 208-29	Пружина ПКВ	1
2	Г 208-23	Пружина малая	1
3	ПКН(В)-50А.01.00.01	Мембрана	1
4	РД-32М-00-17	Прокладка	2
5	ПКН(В)-503-00-12	Прокладка	1
6	З880-01-04	Прокладка	1
7	ПКН(В)-1003-00-05	Прокладка	1
8	З880-14	Прокладка	2
Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18629-73			
9	114-120-36-2-2		1
10	036-040-25-2-2		1
11	016-020-25-2-2		2
12	010-014-25-2-2		2

Размеры для справок

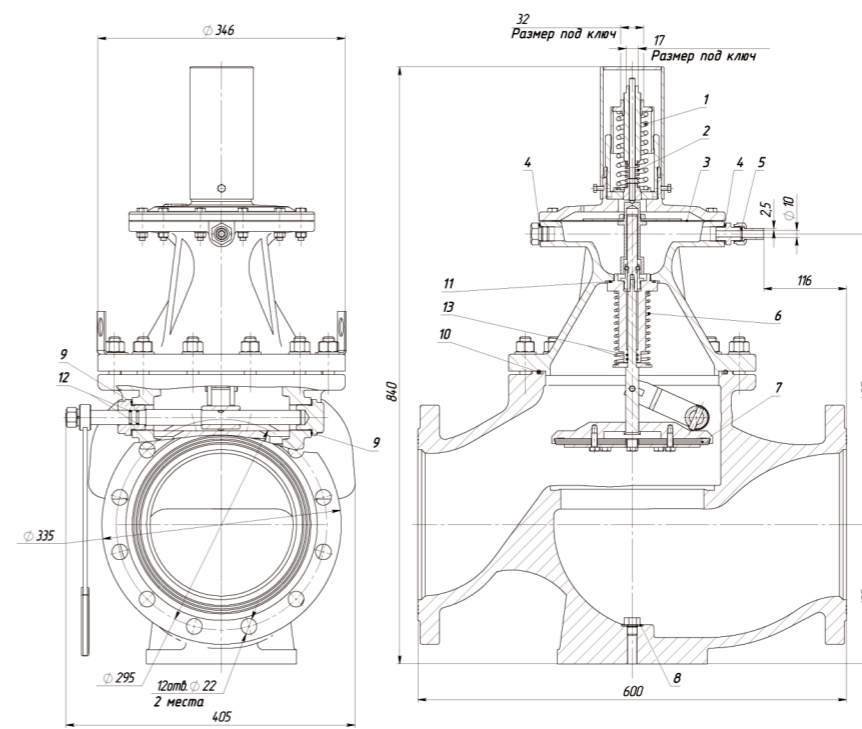
Ремонтный комплект ПЗК-100Н(В)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	Г 208-21	Пружина ПКН	1
1	Г 208-29	Пружина ПКВ	1
2	Г 208-23	Пружина малая	1
3	ПКН(В)-50А.01.00.01	Мембрана	1
4	РД-32М-00-17	Прокладка	2
5	ПКН(В)-503-00-12	Прокладка	1
6	ПКН(В) 50М.00.17	Пружина	1
7	Г 208-01-05	Прокладка	1
8	ПКН(В)-1003-00-05	Прокладка	1
9	Г 208-11	Прокладка	2
Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18629-73			
10	200-210-58-2-2	Кольцо	1
11	060-065-30-2-2	Кольцо	1
12	016-020-25-2-2	Кольцо	2
13	010-014-25-2-2	Кольцо	2

Размеры для справок

Ремонтный комплект ПЗК-200Н(В)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	Г 208-21	Пружина ПКН	1
1	Г 208-29	Пружина ПКВ	1
2	Г 208-23	Пружина малая	1
3	ПКН(В)-50А.01.00.01	Мембрана	1
4	РД-32М-00-17	Прокладка	2
5	ПКН(В)-503-00-12	Прокладка	1
6	КПЭГ 200.00.00.02 А	Пружина	1
7	ПКН(В)-2003-01-03	Прокладка	1
8	ПКН(В)-1003-00-05	Прокладка	1
9	Г 208-11	Прокладка	2
Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18629-73			
10	260-270-58-2-2	Кольцо	1
11	060-065-30-2-2	Кольцо	1
12	016-020-25-2-2	Кольцо	2
13	012-016-25-2-2	Кольцо	2

Размеры для справок

ПЗК



ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ "ЭКС-ФОРМА"

Промышленное газовое оборудование / Каталог 2015-2016
 Данная схема выполнена с целью ознакомления, при проектировании просьба обращаться к специалистам конструкторского отдела «Экс-Форма» по тел. 8(8452) 52-21-31

6 Клапаны
 WWW.EXFORM.RU

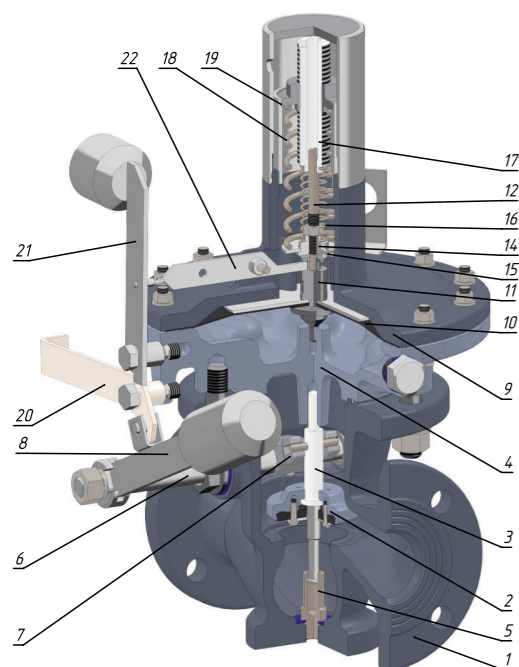
КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ ПКН(В)



Клапаны предохранительные запорные ПКН(В) предназначены для автоматического перекрытия подачи неагрессивных углеводородных газов.

- ✓ Клапаны автоматически закрываются при выходе контролируемого давления за установленные верхний или нижний пределы.
- ✓ Открытие клапанов производится вручную.
- ✓ Исключается самопроизвольное открытие клапана без обслуживающего персонала.
- ✓ Клапаны изготавливаются в климатическом исполнении УЗ ГОСТ 15150 (от -40°С до +45°С), а по типоразмерам с условным проходом DN 50, DN 100, DN 200 низкого или высокого контролируемого давления.

УСТРОЙСТВО КЛАПАНА



Клапан предохранительный запорный имеет фланцевый корпус вентильного типа поз.1. Внутри корпуса находится седло, которое перекрывается клапаном с резиновым уплотнителем поз.2.

Клапан висит на штоке поз.3, верхний конец которого перемещается в отверстие головки поз.4, а нижний конец по направляющей стойке поз.5.

Шток Клапана посредством штифта сцепляется с насаженной на ось поз.6 вилкой поз.7. На конце оси закреплен рычаг с грузом поз.8. Выходящая из корпуса ось уплотняется резиновыми кольцами.

В основной клапан встроен малый перепускной клапан, служащий для выравнивания давления до и после Клапана перед его открытием. При открывании Клапана сначала придет в движение шток, в результате чего перепускной клапан откроется, и давление в полостях корпуса выровняется, что даст возможность открыть основной клапан. При закрывании Клапана основной клапан садится на седло, а затем, под действием рычага, шток прижимается к уплотнителю, и перепускной клапан закрывается.

На верхнем фланце корпуса прикреплена головка поз.4, верхняя часть которой образует подмембранную полость контролируемого давления. Между головкой и крышкой поз.9 крепится мембрана поз.10 со штоком поз.11.

Внутри крышки помещается механизм регулировки контролируемого давления.

В отверстие верхнего торца штока мембраны упирается шпилька поз.12 с упором поз.14. На упор надета шайба поз.15, которая опирается на выступы стакана крышки поз.9.

На упор опирается малая пружина поз.16, определяющая

настройку нижнего предела контролируемого давления, усилие настраивается вращением регулировочного винта поз.17.

На шайбу нижним торцом опирается пружина поз.18, определяющая настройку верхнего предела контролируемого давления, усилие настраивается вращением регулировочного стакана поз.19. Импульс контролируемого давления подается под мембрану через ниппель.

ПКН(В) ПРИНЦИП РАБОТЫ

Клапан работает следующим образом: в открытом положении штифт рычага поз.8 сцеплен с крючком анкера поз.20. Нижний конец молотка поз.21 упирается в выступ анкера.

Штифт молотка поз.21 упирается о правый выступающий конец коромысла поз.22, а левый конец коромысла входит в кольцевую канавку штока поз.11.

Когда контролируемое давление находится в установленных пределах, пружина поз.18 нижним своим торцом через шайбу упирается в выступы стакана, крышки головки и не оказывает давления на мембрану. Мембрана под действием силы давления снизу занимает среднее положение. Гайка регулировочного винта прижата к тарелке пружины.

Коромысло находится примерно в горизонтальном положении и сцеплено со штифтом молотка.

Когда давление под мембраной превысит предел, установленный пружиной поз.18, мембрана со штоком начнет подниматься, сжимая пружину.

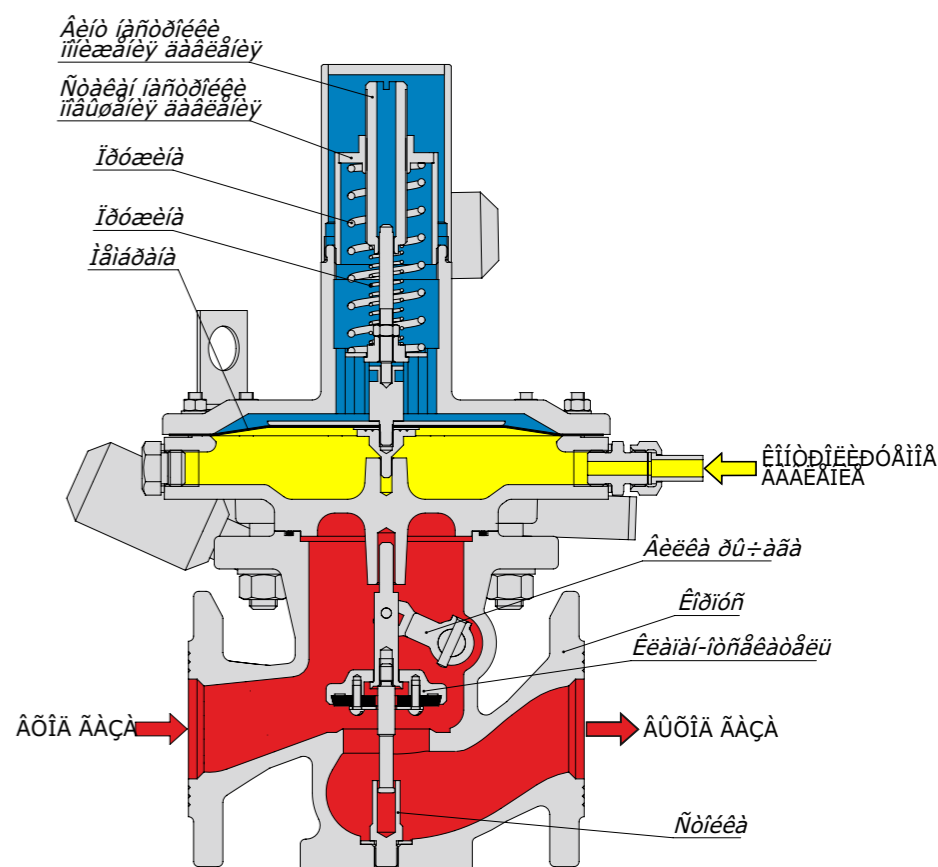
Поднимается левый конец коромысла, а правый его конец выйдет из зацепления со штифтом молотка.

Молоток упадет и ударит по концу анкерного рычага.

Рычаг поз.8 выйдет из зацепления с анкером и упадет, в результате чего клапан окажется перекрытым.

Когда давление под мембраной упадет ниже предела, установленного малой пружиной поз.16, мембрана со штоком начнет опускаться, правый конец коромысла переместится вверх и выйдет из зацепления со штифтом молотка.

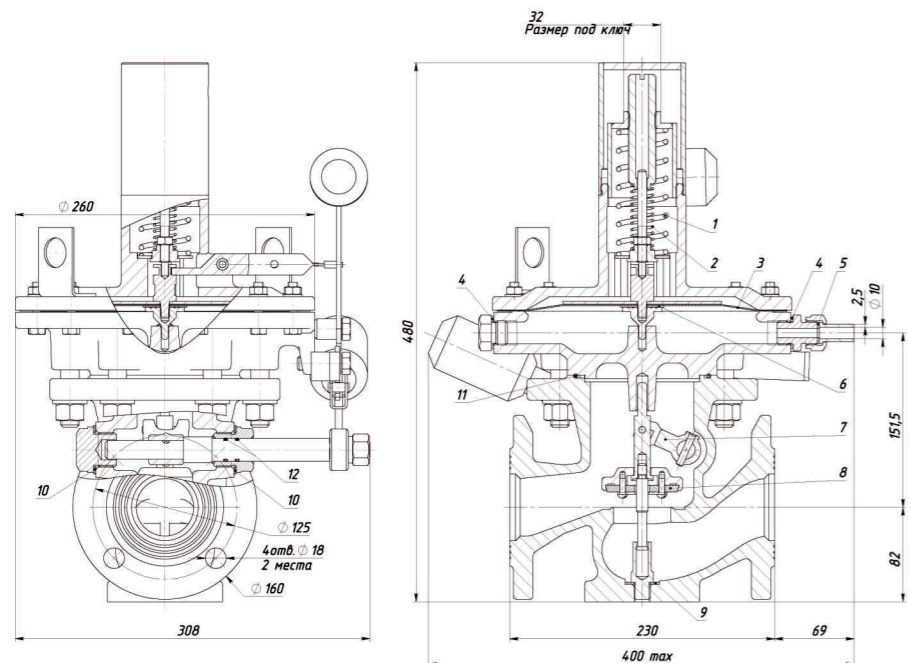
В результате, как и в предыдущем случае, клапан окажется перекрытым.



- - Входное давление
- - Выходное давление
- - Окружающий воздух



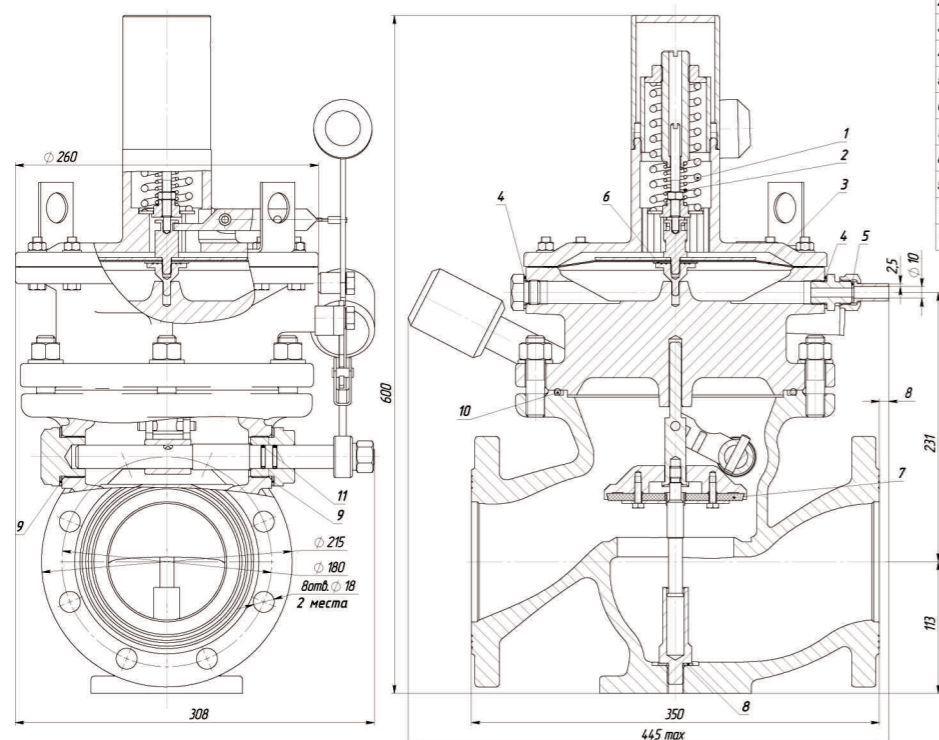
Ремонтный комплект ПКН(В)-50



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	Г 208-21	Пружина ПКН	1
1	Г 208-29	Пружина ПКВ	1
2	Г 208-23	Пружина малая	1
3	Г 208-09-05	Мембрана	1
4	РД-32М-00-14	Прокладка	2
5	ПКН(В)-503-00-12	Прокладка	1
6	Г 208-09-03	Прокладка большая	1
7	3880-06	Вилка	1
8	3880-01-04	Прокладка	1
9	ПКН(В)-1003-00-05	Прокладка	1
10	3880-14	Прокладка	2
Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73			
11	114-120-36-2-2		1
12	016-020-25-2-2		2

Размеры для справок.

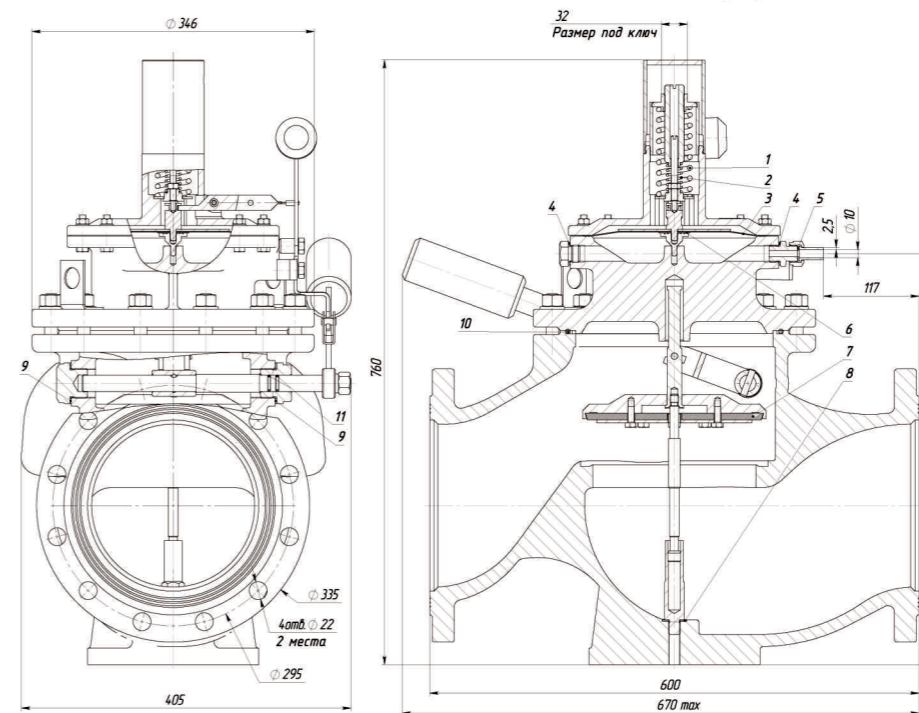
Ремонтный комплект ПКН(В)-100



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	Г 208-21	Пружина ПКН	1
1	Г 208-29	Пружина ПКВ	1
2	Г 208-23	Пружина малая	1
3	Г 208-09-05	Мембрана	1
4	РД-32М-00-14	Прокладка	2
5	ПКН(В)-503-00-12	Прокладка	1
6	Г 208-09-03	Прокладка большая	1
7	Г 208-01-05	Прокладка	1
8	ПКН(В)-1003-00-05	Прокладка	1
9	Г 208-11	Прокладка	2
10	200-210-58-2-2	Кольцо	1
11	016-020-25-2-2	Кольцо	2

Размеры для справок

Ремонтный комплект ПКН(В)-200



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	Г 208-21	Пружина ПКН	1
1	Г 208-29	Пружина ПКВ	1
2	Г 208-23	Пружина малая	1
3	Г 208-09-05	Мембрана	1
4	РД-32М-00-14	Прокладка	2
5	ПКН(В)-503-00-12	Прокладка	1
6	Г 208-09-03	Прокладка большая	1
7	ПКН(В)-2003-01-03	Прокладка	1
8	ПКН(В)-1003-00-05	Прокладка	1
9	Г 208-11	Прокладка	2
Кольца ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73			
10	260-270-58-2-2		1
11	016-020-25-2-2		2

Размеры для справок.

ПКН(В)



КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЗАПОРНЫЙ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПКН(В)э



Клапаны предохранительные запорные с электромагнитным исполнительным механизмом типа ПКН(В)э являются модификацией предохранительных запорных клапанов ПКН(В) и предназначены для герметичного перекрытия подачи неагрессивных углеводородных газов в системах автоматического управления газоиспользующими устройствами. Дистанционное перекрытие потока газа осуществляется путем подачи напряжения срабатывания на электромагнитный исполнительный механизм, при этом якорь исполнительного механизма приводит в движение коромысло, выводя его из зацепления со штифтом молотка. В результате клапан оказывается перекрытым.

Клапаны изготавливаются в климатическом исполнении УЗ ГОСТ 15150 (от -40°C до +45°C), а по типоразмерам с условным проходом DN 50, DN 100, DN 200 низкого или высокого контролируемого давления.

Наименование параметра или размера	Значения для исполнений					
	ПКН-50	ПКВ-50	ПКН-100	ПКВ-100	ПКН-200	ПКВ-200
Рабочая среда	природный газ ГОСТ 5542					
Условный проход, DN, мм	50		100		200	
Максимальное входное давление, МПа	1,2					
Пределы настройки контролируемого давления - при понижении давления, МПа - при повышении давления, МПа	0,0003-0,003	0,003-0,03	0,0003-0,003	0,003-0,03	0,0003-0,003	0,003-0,03
	0,002-0,075	0,03-0,75	0,002-0,075	0,03-0,75	0,002-0,075	0,03-0,75
Точность срабатывания, %	5	2	5	2	5	2
Класс герметичности	«А» по ГОСТ Р 54808					
Строительная длина, мм	230±1,5		350±2		600±3	
Габаритные размеры, мм, не более	390		425		600	
	310		320		390	
	480		600		720	
Соединение с газопроводом	фланцевое ГОСТ - 12815 исп.1					
Масса, кг, не более	31,5		52,5		141	
Степень защиты	IP 20 по ГОСТ 14254-96					
Вид тока	переменный или постоянный					
Напряжение питания, В	220 или 24 или 12 (в зависимости от установленного электромагнита)					

ПСК

КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ СБРОСНЫЕ ПСК

Клапаны предохранительные сбросные ПСК являются приборами мембранного типа и предназначены для сброса газа в атмосферу при повышении давления сверх допустимого предела.

- ✓ Клапан ПСК устанавливается на газопроводах, газорегуляторных станциях низкого, среднего и высокого давления.
- ✓ Клапан снабжен устройством для принудительной продувки.
- ✓ Вид климатического исполнения УЗ ГОСТ 15150 (от -40°C до +45°C).
- ✓ Клапаны изготавливаются с условным проходом DN 25 и DN 50.



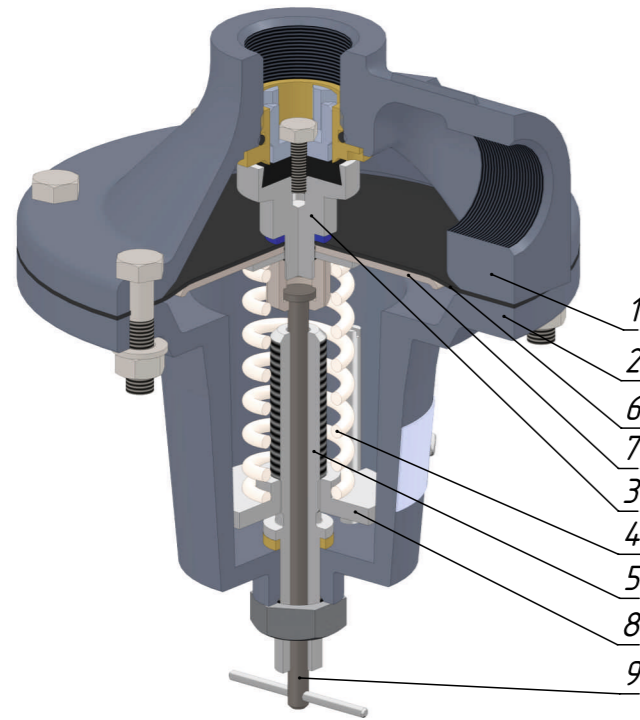
Марка	Диаметр условного прохода, DN, мм	Предел регулирования, кПа	Пропускная способность при давлении, равном верхнему пределу настройки, м³/ч, не менее
ПСК-50П-Н/20	50	2,0 _{0,1} – 20,0 ^{+2,0}	200
ПСК-50П-С/50	50	20,0 _{2,0} – 50,0 ^{+5,0}	440
ПСК-50П-С/125	50	50,0 _{5,0} – 125,0 ^{+12,5}	1100
ПСК-50П-В/1000	50	125,0 _{12,5} – 1000,0 ⁺¹⁰⁰	5600
ПСК-25П-Н	25	2,0 _{0,1} – 75,0 ^{+7,5}	120
ПСК-25П-В	25	60,0 _{5,0} – 750,0 ^{+75,0}	1000

Наименование параметра	ПСК-50	ПСК-50Ф	ПСК-25	ПСК-25Ф
Диапазон настройки клапана	от 2 до 1000 кПа		от 2 до 750 кПа	
Условный проход, DN, мм	50 (2")		25 (1")	
Рабочая среда	природный газ ГОСТ 5542			
Температура окружающей среды	от -40 до +45°C		от -40 до +45°C	
Габаритные размеры, мм, не более				
-D	220	260	160	200
-H	240	300	210	250
-A	88	149	80	120
-B	43	104	3	70
Масса, кг, не более	4,25	10,04	2,34	4,85



ПСК

УСТРОЙСТВО КЛАПАНА



Корпус поз. 1 выполнен в виде усеченного конуса с фланцем, седлом и двумя отверстиями с резьбой трубной цилиндрической G1-B - исполнение ПСК-25П, G2-B - исполнение ПСК-50П или с метрической резьбой M36x1,5 - исполнение ПСК-25ПФ и M56x2 - исполнение ПСК-50ПФ.

Седло перекрывается клапаном поз.3 с резиновым уплотнением. Клапан собран с мембраной поз.6, которая жестко закреплена между клапаном и тарелкой поз.7.

В свою очередь мембрана закреплена между корпусом поз.1 и крышкой поз.2.

Пружина поз.4 зажата между тарелкой мембраны и упором поз. 8. Путем вращения регулировочного винта поз.5 перемещается упор поз.8, изменяя, таким образом, усилия пружины, которая определяет настройку клапана на давление в заданных пределах.

Клапан снабжен механизмом принудительного открытия, который приводится в действие тягой поз.9.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Газ от сети через входное отверстие корпуса входит в полость клапана.

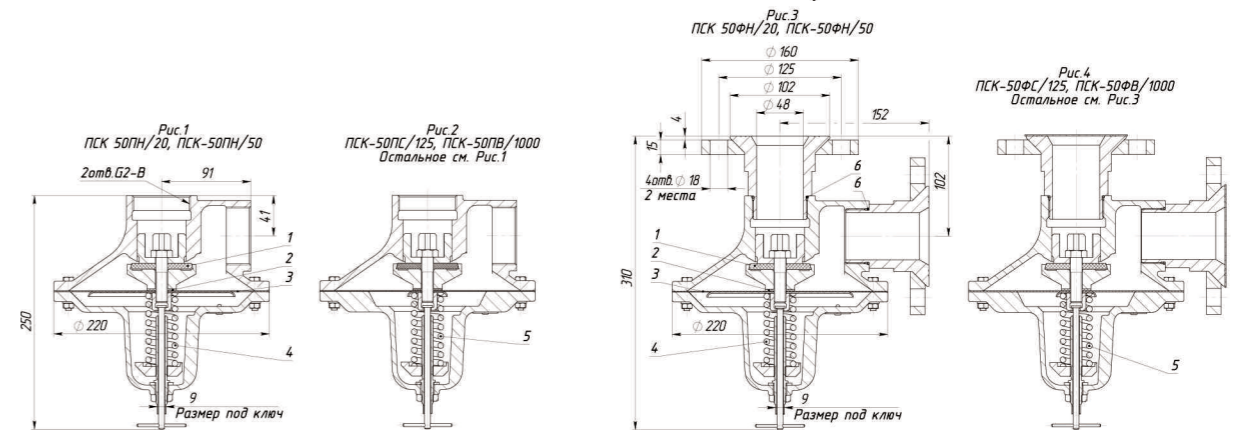
При установившемся режиме контролируемое давление газа в установленных пределах уравнивается настроенной пружиной, и клапан герметично закрыт.

Когда давление газа в сети (также и в полости клапана) превысит предел настройки, мембрана, преодолевая усилия пружины, начнет движение вместе с клапаном, открывая при этом выход газа в атмосферу через сбросной патрубок.

Сброс газа произойдет до снижения давления в сети ниже настроенного, после чего под действием пружины клапан закроется.

Для проверки работоспособности клапана следует потянуть за тягу механизма принудительного открытия. При этом клапан открывается. Операцию повторить 3 – 4 раза.

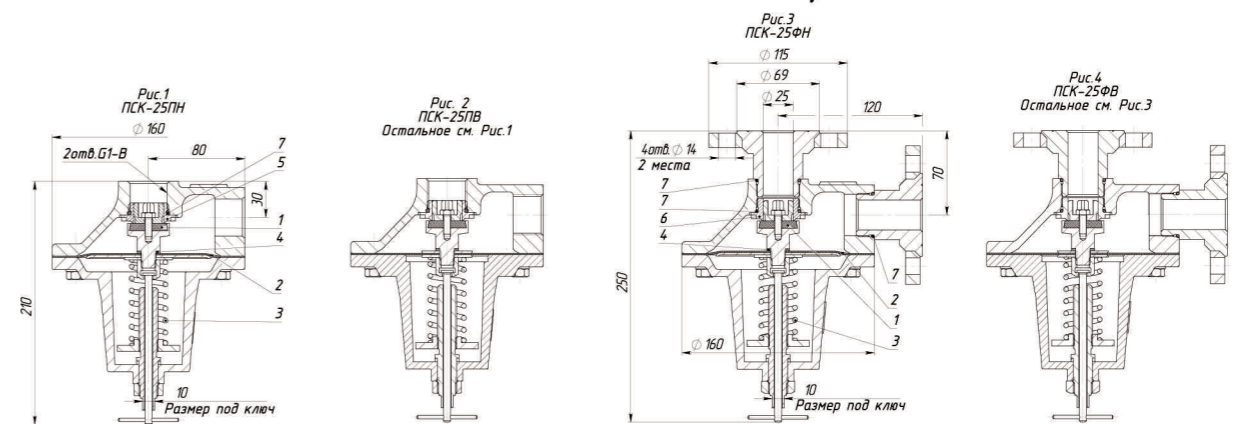
Ремонтный комплект ПСК-50П, ПСК-50Ф



Размеры для справок.

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество							
			ПСК-50ПН/20	ПСК-50ПН/50	ПСК-50ПН/125	ПСК-50ПН/1000	ПСК-50ФН/20	ПСК-50ФН/50	ПСК-50ФН/125	ПСК-50ФН/1000
1	ПСК 50П02.04а	Уплотнение	1	1	1	1	1	1	1	1
2	ПСК 50П02.03	Прокладка	1	1	1	1	1	1	1	1
3	ПСК 50П02.02	Мембрана	1	1	1	1	1	1	1	1
4	РДП 50.02.00.21 Е	Пружина	1	1	-	-	1	1	-	-
5	ПСК 50П00.06	Пружина	-	-	1	1	-	-	1	1
6	Кольцо 056-062-36-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73		-	-	-	-	2	2	2	2

Ремонтный комплект ПСК-25, ПСК-25Ф



Размеры для справок.

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество			
			ПСК-25ПН	ПСК-25ПВ	ПСК-25ПНФ	ПСК-25ПВФ
1	ПСК 25.01.01.00	Клапан	1	1	1	1
2	РДП 50.02.02.01	Мембрана	1	1	1	1
3	РДП 50.02.00.21 Е	Пружина	1	1	1	1
4	РДП 50.02.02.06	Прокладка	1	1	1	1
5	ПСК 25.00.00.02	Седло	1	1	-	-
6	ПСК 25Ф.10.00.02	Седло	-	-	1	1
7	Кольцо 030-035-30-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73		1	1	-	-
8	Кольцо 034-038-25-2-2 ГОСТ 9833-73/ГОСТ 18829-73		-	-	3	3

