

Регулятор давления РДНК-32/3(арикул:100072)



Регуляторы давления газа комбинированный РДНК применяется для стабилизации среднего и высокого давления на необходимое потребителю и поддержания заданного давления «после себя» на необходимом уровне для неагрессивных газов, а также автоматического отключения газа при аварийном повышении или понижении давления сверх допустимых значений.

Регулятор давления газа РДНК предназначен для систем газоснабжения коммунально-бытовых и промышленных объектов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РДНК-32/3, РДНК-32/6, РДНК-32/10.

	РДНК-32/3	РДНК-32/6	РДНК-32/10
Регулируемая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87		
Максимальное входное давление, МПа	1,2	0,6	0,3
Диаметр седла, мм	3	6	10
Диапазон настройки выходного давления, кПа	2,0–2,5	2,0–2,5	2,0–2,5
Пропускная способность, м³/ч	Пропускная способность регуляторов зависит от входного давления. см. таблицу ниже.		
Неравномерность регулирования, %, не более	±10	±10	±10
Диапазон настройки давления срабатывания предохранительного–сбросного клапана, кПа:	2,3–2,9	2,3–2,9	2,3–2,9
Диапазон настройки давления срабатывания отключающего устройства, кПа:			
при повышении выходного давления	2,9–3,13	2,9–3,13	2,9–3,13
при понижении выходного давления	0,6–1,9	0,6–1,9	0,6–1,9
Диаметр условного прохода, мм	32	32	32
Присоединительные размеры:			
входного патрубка — ниппель с диаметром условного прохода, мм	20	20	20
выходного патрубка — ниппель с диаметром условного прохода, мм	32	32	32
сбросного патрубка (внутр. резьба), дюйм	G¾-B	G¾-B	G¾-B
импульсного патрубка — ниппель с диаметром условного прохода, мм	15	15	15
Строительная длина, мм	120	120	120
Габаритные размеры, мм, не более:			
длина	220	220	220
ширина	480	480	480
высота	325	325	325
Масса, кг, не более	12	12	12

Пропускная способность регуляторов в зависимости от входного давления.

Входное давление, МПа	Пропускная способность, м³/ч, не менее		
	РДНК-32/3	РДНК-32/6	РДНК-32/10
0,01	1,3	4	11
0,05	4	9	23
0,1	7	25	45

0,2	13	40	75
0,3	17	55	100
0,4	21	70	—
0,5	24	90	—
0,6	30	105	—
0,7	37	—	—
0,8	43	—	—
0,9	47	—	—
1,0	55	—	—
1,2	64	—	—

Рекомендуемая схема обвязки регулятора давления РДНК-32

1 -импульсная трубка ДN 15 мм для отбора газа в под мембранную полость регулятора; 2-импульсная трубка ДКРНМ 10x1 МЗ ГОСТ 617-90 для отбора газа в над мембранную полость отключающего устройства; 3-трубка ДN 20 мм для сброса газа в атмосферу; 4-газопровод высокого или среднего давления; 5-газопровод низкого давления, ДN выбирается в зависимости от пропускной способности.

Устройство и принцип работы

Регулятор состоит из независимо работающих устройств:

- регулятор давления,
- автоматическое отключающее устройство,
- предохранительный сбросной клапан,
- фильтр для очистки газа.

Регулятор представляет собой:

- крестовину 1,
- седло 2,
- корпус с мембранной камерой 3,
- клапан 4,
- рычаг 6,
- шток 5,
- мембрана регулятора 7, который посредством штока 5 и рычага 6, соединена с клапаном 4,
- крышка 8,
- предохранительный клапан 9 с пружиной 10 и гайкой 11, расположенны на мембране 7,
- муфта 29, расположенная в крышке 9 и применяется для сброса газа в атмосферу,
- стакан 13,
- пружина 14 и винт регулировочный 15, расположенные в стакане 13,

Отключающее устройство имеет:

- мембрану 16,
- шток 26, связанный с мембраной 16,
- пружина 2
- шток 23, к которому с помощью пружины 22 поджат шток 26,
- отсечной клапан 27, открытое положение которого фиксирует шток 23,
- пружины 18 и 19, которые регулируют настройки отключающего устройства
- пробка 20 и втулка 21,
- защитная сетка 28, расположенная на входе в регулятор и предохраняющая от попадания механических частиц.

Газ среднего или высокого давления, проходя через входной патрубков крестовины 1, седло 2 (зазор между клапаном 4 и седлом 2), редуцируется до низкого давления и поступает к потребителю.

Импульс регулируемого выходного давления от газопровода за регулятором подводится в подмембранную полость регулятора и надмембранную полость отключающего устройства.

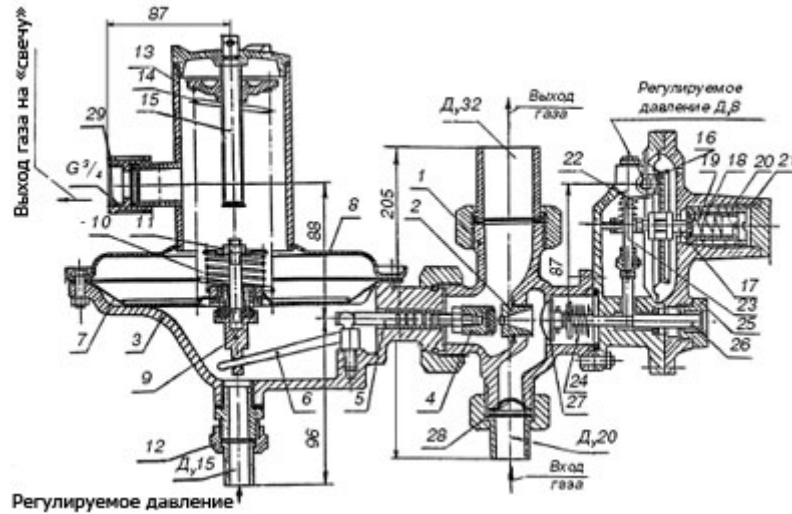
При возникновении ситуации повышения давления на выходе регулятора на 0,4–0,5 кПа срабатывает предохранительный клапан 9, производя сброс газа через свечу в атмосферу. При дальнейшем повышении давления газа мембрана 16 отключающего устройства с толкателем 17 начинает перемещаться, выталкивая шток 23 из зацепления со штоком 26.

При возникновении ситуации, когда повышение давления на выходе регулятора происходит на 2,9–3,6 кПа шток 23 полностью выходит из зацепления со штоком 26 отсечного клапана 27, который под действием пружины 24 перекрывает вход газа в регулятор. При понижении выходного давления мембрана 16 отключающего устройства с толкателем 17 также выталкивает шток 23 из зацепления

со штоком 26 и клапан 27 перекрывает вход газа в регулятор.

После устранения неисправностей пуск регулятора производится вручную следующим образом:

- вывернуть пробку 25,
- оттягиваем шток 26, в результате чего клапан должен перемещаться до тех пор, пока шток 23 под действием пружины 22 не переместится и не западет за выступ штока 26, удерживая клапан 27 в открытом положении,
- вворачиваем пробку 25 до упора.



Регулятор давления газа комбинированный РДНК-32:

1 — крестовина; 2 — седло; 3 — корпус; 4 — клапан; 5 — шток; 6 — рычаг; 7 — мембрана регулятора; 8 — крышка; 9 — клапан сбросной предохранительный; 10 — пружина; 11 — гайка; 12 — ниппель; 13 — стакан; 14 — пружина; 15 — винт регулировочный; 16 — мембрана; 17 — толкатель; 18, 19 — пружина; 20 — пробка; 21 — втулка; 22 — пружина; 23 — шток; 24 — пружина; 25 — пробка; 26 — шток; 27 — клапан отсечной; 28 — защитная сетка; 29 — муфта