

РДНК-400 (артикул: 100076)



Регулятор давления газа комбинированный РДНК-400 предназначен для редуцирования высокого и среднего давления на низкое, необходимое потребителю, и поддержания заданного давления «после себя» на заданном уровне для природных, искусственных, углеводородных сжиженных и других неагрессивных газов в системах газоснабжения жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов.

Снабжен устройством, обеспечивающим автоматическое отключение газа при аварийном повышении или понижении давления сверх допустимых значений.

Технические характеристики РДНК-400

Регулируемая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87
Максимальное входное давление, МПа (кгс/см ²)	0,6(6)
Диапазон настройки выходного давления, кПа	2,0–3,5 (3,5–5,0)*
Пропускная способность газа, м ³ /ч	см. таблицу ниже
Неравномерность регулирования, %	±10
Диапазон настройки давления срабатывания предохранительно-сбросного клапана при повышении установленного выходного давления, кПа	2,4–4,2 (4,2–6,0)*
Диапазон настройки давления срабатывания отключающего устройства, кПа:	
при повышении выходного давления	2,9–5,1 (5,1–7,3)*
при понижении выходного давления	1,1–1,9 (1,9–2,8)*
D_y , мм	50
Соединение	фланцевое по ГОСТ 12817-80
Строительная длина, мм	230
Габаритные размеры, мм:	
длина	260
ширина	515
высота	364
Масса, кг	19

* Параметры обеспечиваются установкой сменных пружин из комплекта поставки с красной полосой.

Пропускная способность регуляторов в зависимости от входного давления

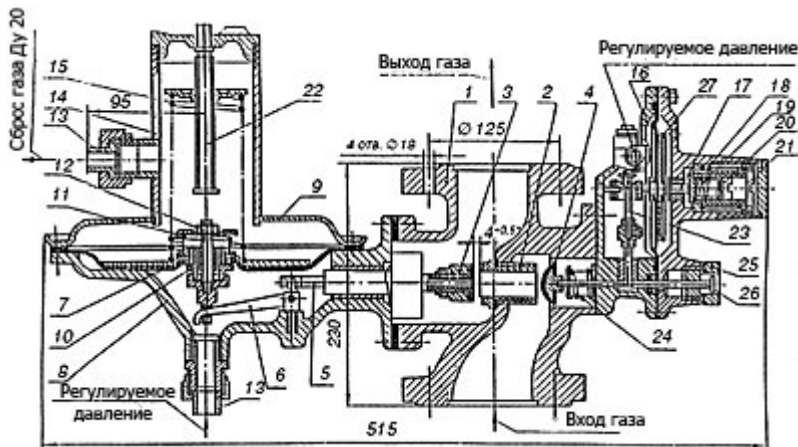
Входное давление, МПа	Пропускная способность, м ³ /ч
0,1	120
0,2	200
0,3	300
0,4	400
0,5	500
0,6	600

Устройство и принцип работы РДНК-400

В комбинированном регуляторе давления газа РДНК-400 (см. рисунок) сконструированы, соединены и независимо работают устройства: непосредственно регулятор давления, автоматическое отключающее устройство, предохранительный клапан. Регулятор давления состоит из крестовины 1 с седлом 2 и корпуса 8 с мембранной камерой. Клапан 3 через шток 5 и рычаг 6 соединен с мембраной регулятора 7, закрепленной в корпусе 8 крышкой 9. На мембране 7 находится предохранительный клапан 10 с пружиной 11 и гайкой 12. В крышке 9 мембранной камеры имеется ниппель 13 для сброса газа в атмосферу и стакан 14, в котором располагаются пружина 15 и винт регулировочный 22, предназначенные для настройки выходного давления. Отключающее устройство имеет мембрану 16, связанную с толкателем 17, к которому пружиной 27 поджат шток 23, фиксирующий открытое положение отсечного клапана 4. Настройка отключающего устройства осуществляется пружинами 18 и 19 с помощью вращения пробки 20 и втулки 21. Подаваемый к регулятору газ среднего или высокого давления проходит через входной патрубок крестовины 1, седло 2. Проходя через щель между рабочим клапаном 3 и его седлом 2, газ редуцируется до низкого давления и по выходному патрубку поступает к потребителю.

Импульс регулируемого выходного давления от газопровода за регулятором подводится в подмембранную полость регулятора и надмембранную полость отключающего устройства. В случае повышения давления на выходе регулятора на 2,4–4,2 кПа открывается предохранительный сбросной клапан 10, обеспечивая сброс газа в атмосферу через «свечу». При дальнейшем повышении давления газа мембрана 16 отключающего устройства с толкателем 17 начинает перемещаться, выталкивая шток 23 из зацепления со штоком 26. В случае повышения давления на выходе регулятора на 2,9–5,1 кПа шток 23 полностью выйдет из зацепления со штоком 26 отсечного клапана 4, который под действием пружины 24 перекроет вход газа в регулятор.

При понижении выходного давления мембрана 16 отключающего устройства с толкателем 17 также вытолкнет шток 23 из зацепления со штоком 26 и клапан 4 перекроет вход газа в регулятор. Пуск регулятора в работу после устранения неисправностей, вызвавших срабатывание отключающего устройства, производится вывертыванием вручную пробки 25 и оттягиванием штока 26. В результате чего клапан должен перемещаться до тех пор, пока шток 23 под действием пружины 27 не переместится и не западет за выступ штока 26, удерживая клапан 4 в открытом положении. После этого пробку 25 необходимо вернуть до упора.



Регулятор давления газа комбинированный РДНК-400:

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