

02.41. РЕДУКТОР

Редуктор применяется в пневматических системах для преобразования избыточного давления воздуха до определенного значения.

Работает редуктор следующим образом. Сжатый воздух через штуцер 12 попадает в полость распределителя 10 и, отжимая обратный клапан 7, через штуцер 1 уходит к системам и агрегатам. Одновременно сжатый воздух отжимает редукционную игду 20 и по каналу корпуса проходит к клапану 35, в котором имеются четыре радиальных отверстия. Через них воздух стравливается в атмосферу. При резком повышении давления воздух действует на мембрану 41, поршень 39 и, перемещая клапан 35, запирает его. Затем предохранительный клапан 18, отжимая пружину 16, стравливает воздух через два отверстия в корпусе.

При уменьшении избыточного давления предохранительный клапан садится в седло, а под действием пружин 31 и 32 открывается клапан 35 и воздух стравливается в атмосферу. Редуцирование воздуха происходит при помощи клапана 7. Клапаны 18, 35 и игла 20 регулируются резьбовыми деталями 14, 28 и 26.

Контрольные вопросы

- 1. Назовите разрезы, выполненные на чертеже.
- 2. Почему детали 25, 26, 37, 39 и 43 на главном изображении в разрезе показаны незаштрихованными?
- 3. Определите проекции точек K, M и N. На каких поверхностях они находятся?
- 4. Какие размеры чертежа необходимо использовать для установки редуктора?
 - 5. Для какой цели в седле 9 выполнены пазы?
 - 6. Как регулируется предохранительный клапан 18?
- 7. Какие операции необходимо выполнить для того, чтобы заменить в редукторе пружину 8?
- 8. Какие размеры необходимо указать на рабочем чертеже пружины сжатия?
 - 9. Укажите на чертеже габаритные размеры.