**Предохранительный сбросной полноподъемный клапан ПСПК-50**

Предохранительный сбросной полноподъемный клапан ПСПК-50 (рис. 3.24) состоит из трех основных узлов:

* корпуса I,
* крышки II,
* реле III.

Между фланцами корпуса и крышки зажата по периметру эластичная мембрана 2. Плунжер 5 с мягкой прокладкой соединен двумя дисками 3 и 4с центральной частью мембраны 2. Контролируемый участок газопровода соединяют с входным патрубком 10 клапана.

Если контролируемое **давление газа** в надмембранной полости корпуса **не превышает заданного**, то плунжер 5 плотно прижат к седлу 6 пружиной 1 и сброс газа отсутствует. При этом давление газа под мембраной равно давлению газа над ней, так как внутренняя полость крышки II соединена с входным патрубком корпуса 10 через импульсную трубку 9, входной штуцер реле III, сверление 13, надмембранную полость Б, открытое нижнее седло 24 и сверление 12.

**Настройку клапана на срабатывание** производят изменением сжатия пружины 22 через коническую шайбу 23 при навертывании колпачка 21.

**При повышении давления газа выше заданного** в надмембранной полости Б мембрана 16 реле III, преодолевая усилие сжатой пружины 22, опускается вниз. Вместе с мембраной 16 опускается золотник 15, отжимаемый пружиной 25. При этом нижнее седло 24 реле открывается, и газ из полости А через сверление 12, верхнее седло 14, выходной штуцер 26 и трубку 8 сбрасывается в выходной патрубок 7 корпуса, а из него в атмосферу.

Давление в полости А понижается до атмосферного, и мембрана 2 вместе с плунжером 5 под давлением газа во входном патрубке 10, преодолевающим усилие пружины 7, опускается вниз до упора отбортовки диска 3 в стену крышки. Избытки газа из газопровода через открытое седло корпуса и выходной патрубок 7 сбрасываются в атмосферу.

**После снижения давления газа в газопроводе** до близкого к заданному мембрана 16 реле под действием пружины 22 поднимается, перемещая вверх золотник 15. Плотность прижатия золотника к верхнему седлу 14достигается соответствующим усилием пружины 19, сжатие которой регулируется колпачком 20. Пружина 19 передает усилие золотнику через шток 18, имеющий свободный ход во втулке 17. Полость А отсоединяется от трубки 8, соединяющей ее с атмосферой, и через открывшееся нижнее седло 24 вновь заполняется газом с давлением, равным входному. Давление над и под мембраной 2 выравнивается, и она под действием пружины 1 поднимается вверх, плунжер 5садится на седло 6. Сброс газа в атмосферу прекращается.





