

Регулятор давления "после себя" осевого типа с пилотным управлением РД 612



Регулятор давления РД 612 предназначен для поддержания заданного значения давления рабочей среды в трубопроводе после регулятора. Регулятор давления РД 612 является стационарным изделием.

Регуляторы давления тип РД 612 представляют собой устройства осевого типа с пилотным управлением.

По сравнению с регуляторами давления, в которых поток жидкости или газа поворачивается на 90° (и больше), а затем вновь принимает первоначальное направление, в прямоточном (осевом) регуляторе направление потока не изменяется. Поток среды, проходящий через регулятор, движется аксиально (принцип осевого потока).

Применение: транспортировки природного газа и любых других неагрессивных газов и неагрессивных маловязких жидкостей.

Преимущества регуляторов РД 612:

Высокое значение пропускной способности.

Поршневая конструкция. Отсутствие уязвимого элемента – мембраны.

Высокая точность регулирования, так как управление осуществляется пилотом.

Возможность индикации положения затвора (для диаметров 65-300 мм).

Применение современных надежных уплотнительных материалов (класс герметичности А).

Улучшенные условия обтекания затвора, и как следствие, меньший уровень шума и эрозии.

Разгруженные элементы затвора (колебания входного и выходного давления не влияют на работу регулятора).

Отсутствие вибрации подвижных элементов.

Малое количество деталей.

Прочная и простая конструкция.

Стойкость к загрязнениям.

Протечка в затворе закрытого регулятора давления соответствует классу А или классу В герметичности по ГОСТ 9544-93.

Присоединение к технологическому трубопроводу – фланцевое.

Конструкция и размеры магистральных фланцев по ГОСТ 12819-80. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей по ГОСТ 12815-80.

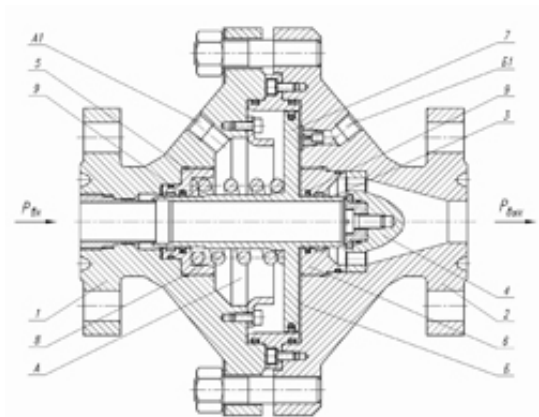


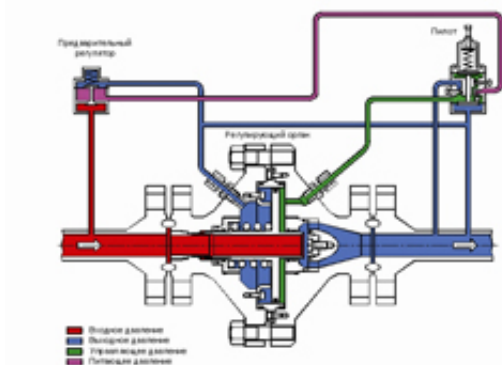
Схема РД 612 без пилотного блока

РД 612 представляет собой регулятор давления с пилотным управлением, состоящий из регулирующего органа и пилотного блока. Пилотный блок включает в себя пилот и предварительный регулятор, или только пилот. Регулирующий орган регулятора давления РД 612 состоит из входной части корпуса 1 и выходной части корпуса 2. В полости, образованной деталями 1 и 2 находится плунжер 3 регулирующего органа. Седло 4 расположено в выходной части корпуса 2. Плунжер 3 установлен в направляющих 5 и 6 и уплотнен относительно полости регулятора, содержащей поршень 7 и пружину 8, уплотнительными кольцами 9. Поршень 7 жестко соединен с плунжером 3. В конструкции регулирующих органов РД 612 диаметром 65–300 мм предусмотрен узел указателя положения, по которому можно отслеживать степень открытия затвора.

Принцип работы:

Поршень 7 разделяет полость, образованную входной и выходной частями корпуса (поз. 1 и 2), на две – А и Б. Камера А подключается к трубопроводу с выходным давлением с помощью присоединительного отверстия А1, а камера Б подключается к управляющему давлению пилота посредством отверстия Б1.

В исходном состоянии, при отсутствии давления в рабочем трубопроводе, а также при давлении на выходе, равном настройке выходного давления, пружина 8 закрывает затвор.

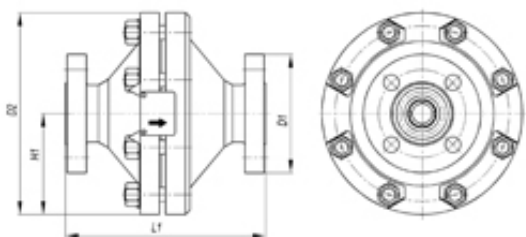


В рабочем состоянии, когда идет редуцирование среды, происходит следующее:

входное давление поступает под клапан предварительного регулятора; выходное давление действует на мембрану предварительного регулятора сверху, на мембрану пилота снизу и на поршень регулирующего органа в полости А. В предварительном регуляторе входное давление

преобразуется в питающее давление пилота, которое на 0,2–0,3 МПа больше выходного давления регулятора. Разница создается за счет наличия пружины в верхней части предварительного регулятора. Питающее давление поступает на вход пилота, где имеется клапан, закрывающийся за счет действия на него выходного давления. При уменьшении выходного давления ниже настройки пружины пилота, клапан пилота открывается, формируя управляющее давление, поступающее в полость Б регулирующего органа. Управляющее давление пилота в камере Б создает нагрузку на поршень большую чем нагрузка от пружины регулирующего органа и выходного давления в камере А, вследствие чего затвор приоткрывается и расход через него увеличивается до тех пор, пока давление на выходе не станет равным настройке. При достижении выходным давлением значения настройки клапан пилота прикрывается, управляющее давление уменьшается, регулирующий орган прикрывается. Управляющее давление из полости Б стравливается через жиклер на сброс пилота.

Настройка требуемого давления на выходе регулятора производится при помощи регулировочного винта пилота. При настройке изменяется величина управляющего давления, подаваемого в полость Б, что приводит к изменению выходного давления регулятора



Ду, мм	Р _у , кгс/см ²	L1, мм	D1, мм	D2, мм	H1, мм
25	40	230	115	230	115
	100		135		
40	40	260	145	260	130
	100		165		
50	40	300	160	300	150
	100		195		
65	40	340	180	340	170
	100		220		
80	40	380	195	410	205
	100		230		
100	40	430	230	450	225
	100		265		
150	40	550	300	570	285
	100		350		
200	40	650	375	690	345
	100		430		
300	40	850	510	850	425
	100		585		

Обвязка регулятора в зависимости от устройства пилотного блока предполагает следующие варианты:

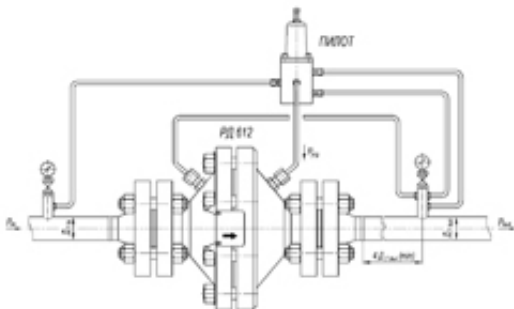
- с пилотом серии 6350 фирмы Fisher;
- с пилотом РД 713, РД 715 (РУСТ-95) и пилотом серии PS фирмы Tartarini;
- с предварительным регулятором и пилотом серии PRX фирмы Tartarini.

Для упрощения монтажа на предприятии-изготовителе по умолчанию линии с одинаковым давлением объединяются с помощью тройников в одну.

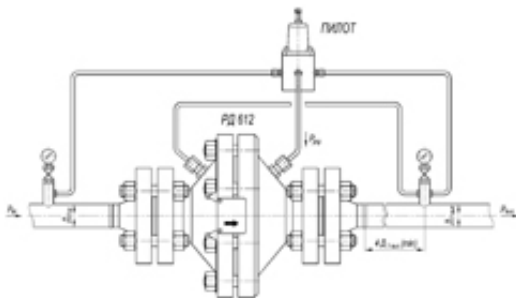
В этом случае для обвязки регулятора достаточно:

от трубопровода с входным давлением подвести трубку к точке подсоединения обвязки регулятора с биркой «Входное давление Рвх».

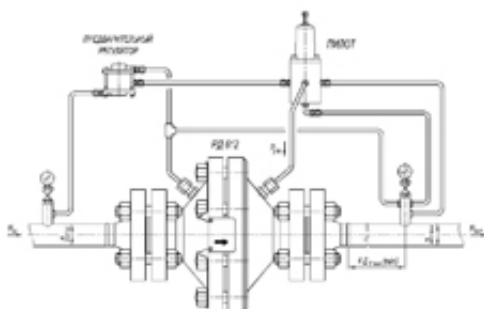
от трубопровода с выходным давлением подвести трубку к точке подсоединения регулятора с биркой «Выходное давление Рвых»



Вариант регулятора давления РД 612 с пилотом РД 713, РД 715 (РУСТ-95) и пилотом серии PS фирмы Tartarini



Вариант регулятора давления РД 612 с пилотом серии 6350 фирмы Fisher.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(77172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89,
Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70,
Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: rst@nt-rt.ru

www.rust.nt-rt.ru