

## Преимущества и технические характеристики регуляторов 149-BV и РДУ-80

На заводе «Газпромаш» ведется непрерывная работа по расширению номенклатуры и совершенствованию производимой трубопроводной арматуры, основная цель которой – выпуск конкурентоспособной отечественной продукции для реализации программы импортозамещения.



В последнее время рынок регуляторов давления газа активно насыщается достаточно качественным отечественным оборудованием. Однако на крупных газораспределительных станциях и блоках подготовки газа предпочтение отдается дорогостоящим регуляторам давления газа известных зарубежных фирм: Tartarini, RMG, Pietro Fiorentini, GasTeh и других. Очевидно, настало время повысить конкурентоспособность отечественных изделий данного вида и вывести их производство на соответствующий уровень как по качеству, так и по количеству.

Специалисты завода «Газпромаш» уже более 20 лет разрабатывают и производят разнообразные регуляторы давления газа, предохранительную и запорную арматуру для газораспределительных станций, блоков подготовки газа, газорегуляторных пунктов. Завод давно перешел от единичных образцов к серийному производству современных высокопроизводительных регуляторов

давления газа и готов осуществлять их регулярные поставки. Основные технические характеристики этих изделий приведены в таблице. Каждый тип регулятора имеет свои отличительные особенности по сравнению с зарубежными аналогами. В частности, затворы регуляторов типа РДУ-80 выполнены в виде тонкостенной гильзы. Такое исполнение позволяет значительно разгрузить затвор исполнительного органа от одностороннего воздействия входного давления, а



Фото 1. Регулятор давления газа РДУ-80

жесткая связь затвора с подвижной эластичной мембраной, закрепленной в корпусе регулятора, обеспечивает сохранение простоты конструкции и ее технического обслуживания. При этом сохраняются также увеличенное проходное сечение затвора и, соответственно, повышенная пропускная способность регулятора.

Работы, проведенные в последние годы в рамках модернизации элементной базы газорегуляторного оборудования, во многом были направлены на повышение герметичности систем газораспределения и максимальное снижение возможных потерь газа. В рамках этих работ проведена модернизация регуляторов давления серии РДУ-80, в ходе которой класс герметичности затвора регуляторов повышен до «А» ГОСТ Р 54808-2011, что исключает нерегулируемые протечки через проточную часть дросселирующего органа. Корпуса их исполнительных устройств также были модернизированы и получили разъем в

Таблица. Основные технические характеристики РДУ-80 и 149-BV

Наименование параметра или характеристики	РДУ-80					149-BV		
1. Номинальный диаметр, мм	25	50	80	100	150	25	50	100
2. Давление номинальное, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	10 (100)					10/12,5 (100/125)	10/12,5 (100/125)	10 (100)
3. Условная пропускная способность K <sub>v</sub> , м <sup>3</sup> /ч	12,5	50	100	200	400	12,5	53	230
4. Диапазон входных давлений, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	от 1,2 до 10 (от 12 до 100)					от 0,4 до 10 (от 4 до 100)/от 0,4 до 12,5 (от 4 до 125)	от 0,4 до 10 (от 4 до 100)/от 0,4 до 12,5 (от 4 до 125)	от 0,4 до 10 (от 4 до 100)
5. Диапазон настройки выходного давления, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	от 0,3 до 5 (от 3 до 50)					от 0,1 до 4 (от 1 до 40)		
6. Максимально допустимый перепад давления на регуляторе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	9,5 (95)					10/12,5 (100/125)	10/12,5 (100/125)	10 (100)

передней части корпуса, облегчающий проведение профилактических и ремонтных работ на регуляторах серии РДУ-80.

В регуляторах давления 149-BV присутствуют конструктивные решения, обеспечивающие полную разгрузку затвора регулятора от одностороннего воздействия входного давления, что создает возможность использования в этих регуляторах полнопроходных седел. Вследствие этого также снижены давление питания пилотов и управляющее давление регуляторов, вырабатываемое в автоматическом режиме этими пилотами. Снижение давления питания пилотов обеспечивает более низкие нагрузки на их подвижный мембранный блок, что уменьшает его износ и увеличивает ресурс работы до ремонта. А уменьшенное управляющее давление регуляторов 149-BV положительно сказывается на точности поддержания ими выходного давления, значительно уменьшая возможность возникновения автоколебаний и снижая рост давления после регулятора при нулевом расходе газа.

Наборы функциональных возможностей разных исполнений регуляторов серии 149-BV могут различаться. Так, регуляторы могут иметь в своем составе предохранительный запорный клапан, предназначенный для отключения подачи газа потребителю при недопустимом повышении или понижении выходного давления, или, по желанию заказчика, эти регуляторы могут быть изготовлены с ограничителем расхода газа, предназначенным для ограничения заданного предельного максимального расхода газа.



Фото 2. Регулятор давления газа 149-BV

Отдельно следует сказать о защите дроселирующих органов представленных регуляторов. Отличием от зарубежных аналогов стало наличие в вышеуказанных регуляторах давления газа производства завода «Газпромаш» дополнительной грязеъемной манжеты, которая очищает полированную скользящую поверхность затвора от загрязнений в процессе его движения, предохраняя исполнительный механизм регуляторов от залипания и заклинивания в процессе эксплуатации. Немаловажным достоинством является и климатическое исполнение: представленные регуляторы давления уже в базовом варианте изготавливаются для работы в температурном диапазоне от  $-40$  до  $+60$  °C, в то время как зарубежные аналоги обычно имеют стандартное

исполнение от  $-20$  °C, а низкотемпературное – от  $-30$  °C.

Для удобства монтажа и компенсации теплового расширения трубопроводов представленные регуляторы могут поставляться в комплекте с подвижным фланцем-компенсатором. Однако необходимо отметить, что весь объем регламентных работ по обслуживанию при эксплуатации, а также, при необходимости, ремонт любой сложности конструкция регуляторов давления 149-BV позволяет произвести без демонтажа регулятора в сборе с линии редуцирования. Это значительно ускоряет ход профилактических и ремонтных работ и снижает трудозатраты на их проведение.

Обладая вышеперечисленными достоинствами, регуляторы давления газа производства завода «Газпромаш» постепенно находят своих потребителей на объектах газотранспортных и газораспределительных организаций от Санкт-Петербурга до Камчатки. Причем изначально их конструкция ориентирована на эксплуатацию и техническое обслуживание в различных климатических зонах России.



000 «Завод «Газпромаш»  
410031, г. Саратов,  
ул. Московская, 44  
Тел.: +7 (8452) 96-13-33, 98-56-00  
Факс: +7 (8452) 96-13-37  
e-mail: gazprommash@mail.ru  
www.gazprommash.ru