

Организация является производителем промышленного
газового оборудования:

- Регуляторы давления газа

РДБК Ду 50, 100, 200

РДУК Ду 50, 100, 200

РДГ Ду 50, 80, 150

РДП Ду 50, 100, 200

- Клапаны запорные, сбросные

КПЗ Ду 25, 50, 100, 150, 200

КПЭГ Ду 25, 50, 100, 150, 200

ПСК Ду 25, 50

- Фильтры газа

Серии ФГ(ФС) Ду 25, 32, 40, 50, 80, 100, 150, 200

Серии ФГ-1,6-50, 80, 100



zakaz@gazmashstroi.ru

+7 (8452) 400-114

РЕГУЛЯТОР
давления газа прямооточный
РДП-200

Паспорт

г.Саратов

1. Назначение изделия

Регулятор давления газа прямоточный РДП-200 предназначен для редуцирования высокого или среднего давления, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне не зависимо от изменений расхода и входного давления. Применяется в системах газоснабжения промышленных, сельскохозяйственных и коммунально-бытовых объектов. Предназначен для установки в ГРП и ГРУ систем газоснабжения населенных пунктов.

Условия эксплуатации регуляторов должны соответствовать климатическому исполнению У2 ГОСТ 15150-69 с температурой окружающего воздуха от минус 45 до плюс 40°C. Для нормальной работы при отрицательных температурах окружающей среды необходимо, чтобы относительная влажность газа при прохождении его через клапаны регулятора была меньше единицы, т.е. когда выпадение влаги в виде конденсата исключается.

Регулятор изготавливается в двух исполнениях:

- На низкое выходное давление - РДП-Н.
- На высокое выходное давление – РДП-В.

Пример записи обозначения регулятора при заказе:

- регулятор РДП-200Н ТУ 28.14.13-001-36179084-2021
- регулятор РДП-200В ТУ 28.14.13-001-36179084-2021

2. Технические характеристики

2.1 Основные параметры и характеристики регулятора должны соответствовать указанным в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование параметра или размера	Величины по типам или исполнениям
	РДП-200Н(В)
1. Регулируемая среда	Природный газ ГОСТ 5542-87
2. Максимальное входное давление, МПа	1,2
3. Диапазон настройки выходного давления, МПа:	
- РДП-Н	0,001-0,06
- РДП-В	0,06-0,6

4. Неравномерность регулирования % не более	±10
5. Тип присоединения к газопроводу	Фланцевое ГОСТ 12820-80
6. Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина (с катушкой)	420 (600)
- ширина	700
- высота	620
7. Масса, кг, не более	75

2.2. Максимальная пропускная способность регуляторов, в зависимости от входного давления, приведена в таблице 2.

Таблица 2.

P _{вх} , кгс/см ²	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12
РДП-200	7200	13000	18000	24000	37000	43500	50000	56000	62500	81000	

3. Комплектность

В комплект поставки входят:

- Регулятор РДП-200Н(В) 1 шт
- Паспорт 1 экземпляр.

4. Устройство и принцип работы

4.1 Регулятор давления (рис. 1) состоит из исполнительного устройства, регулятора управления (пилот), стабилизатора и соединительных трубопроводов. Между корпусом 1 и крышкой 2 исполнительного устройства закреплена подвижная система, состоящая из мембраны 7 с тарелкой и неподвижно соединенной с ней гильзой 5. Гильза имеет возможность совершения возвратно поступательного движения в направляющих втулках корпуса и крышки, имеющих кольцевые резиновые уплотнения. В крышке 2 неподвижно закреплен клапан 6. Поджим гильзы к клапану осуществляется пружиной 8.

4.2 Стабилизатор 4 предназначен для создания постоянного перепада давления на пилоте 3, что значительно снижает зависимость работы регулятора от входного давления. Пилот 3 по своей конструкции аналогичен стабилизатору 4. Назначением пилота является задание величины давления за регулятором и поддержание его в постоянных значениях путем изменения давления в правой полости мембранной камеры исполнительного устройства.

4.3 Входное давление поступает в исполнительное устройство и на вход стабилизатора 4. С выходного патрубка стабилизатора давление поступает на вход пилота. От пилота давление поступает через дроссель 10 в левую, а через дроссель 9 в правую мембранные камеры исполнительного устройства. Разница давлений на мембране исполнительного устройства создает аксиальное усилие, которое при любом устоявшемся режиме работы регулятора уравнивается перепадом давления на клапане 6. Любое изменение входного давления или расхода газа мгновенно вызывает отклонение выходного давления от заданного и, следовательно, перемещение мембраны пилота. При этом меняется расход газа на выходе пилота и в результате – давление газа в правой полости мембранной камеры исполнительного устройства, что вызывает перемещение подвижной системы с гильзой 5 в новое равновесное состояние, при котором выходное давление возвращается к заданной величине. При отсутствии давления на входе регулятора под воздействием пружины 8 гильза 5 поджимается к рабочему клапану 6. Регулятор закрыт.

5. Указания мер безопасности

5.1 При эксплуатации регулятора во избежание несчастных случаев и аварий запрещается:

5.1.1 При появлении запаха газа у места установки регуляторов курить, зажигать спички, включать и выключать электроосвещение (если оно не выполнено во взрывобезопасном исполнении)

5.1.2 Устранять неисправности регуляторов, разбирать и ремонтировать регуляторы не имеющим на это право лицам.

5.2 В случае появления запаха газа у места установки регуляторов, нарушения нормальной работы горелок, прекращения поступления газа к установкам необходимо для устранения неисправностей вызвать представителя эксплуатационной или аварийной службы газового хозяйства.

5.3 Монтаж и включение регуляторов должны производиться строительно-монтажной или эксплуатационной организацией в соответствии с утвержденным проектом, техническими условиями на производство строительно-монтажных работ, “Правилами безопасности в газовом хозяйстве” Госгортехнадзора РФ, а также настоящим паспортом.

6. Подготовка изделия к работе

6.1 Подготовка изделия к монтажу.

6.1.1 Распаковать регулятор.

6.1.2 Проверить комплектность поставки в соответствии с паспортом.

6.1.3 Произвести расконсервацию поверхностей деталей регулятора от смазки и протереть их бензином.

6.1.4 Проверить регулятор наружным осмотром на отсутствие механических повреждений.

6.2 Размещение и монтаж.

6.2.1 Регулятор монтируется на горизонтальном участке газопровода. Присоединение регулятора к газопроводу фланцевое по ГОСТ 12820-80.

6.2.2 Импульсный трубопровод, соединяющий регулятор с местом отбора должен иметь не менее Ду 25. Место соединения импульсного трубопровода должно быть расположено сверху газопровода и на расстоянии от регулятора не менее пяти диаметров выходной трубы газопровода.

6.2.3 Местные сужения проходного сечения импульсной трубы не допускается.

6.2.4 Герметичность исполнительного устройства, регулятора управления (пилота) проверяется путем пробного пуска регулятора. При этом устанавливается максимальное для данного регулятора входное и выходное давление, а герметичность проверяется с помощью мыльной эмульсии. Опрессовка регулятора давлением, величина которого выше указанной в паспорте недопустима.

7. Порядок работы

7.1 Перед регулятором устанавливается технический манометр МТП-М1,6, МПа-2,5.

7.2 На выходном газопроводе рядом с местом врезки импульсной трубки устанавливается мановакууметр МВ-6000(612,9) при работе на низких давлениях или технический манометр МТП-М-0,1 МПа-2,5 при работе на среднем давлении газа.

7.3 При пуске в работу регулятора, регулятор управления (пилот) 3 настраивается на величину заданного выходного давления регулятора, перенастройка регулятора с одного выходного давления на другое производится также регулятором управления (пилотом) 3, при этом, заворачивая регулировочный стакан мембранной пружины регулятора управления, мы повышаем давление, а отворачивая – понижаем.

7.4 При появлении автоколебаний в работе регулятора они устраняются регулировкой дросселей. После регулировки дросселей регулятор должен работать без автоколебаний на данном выходном давлении расхода и входного давления.

8. Техническое обслуживание

8.1 Регулятор подлежит периодическому осмотру и ремонту. Срок ремонтов и осмотров определяется графиком, утвержденным ответственным лицом.

8.2 Технический осмотр исполнительного устройства. Разобрать исполнительный механизм, вынуть подвижную систему, проверить состояние мембраны, проверить уплотнительные кольца, уплотнение клапана, заменить изношенные или поврежденные детали. Необходимо отвернуть пробки регулируемых дросселей, вывернуть иглы, продуть их, протереть.

8.3 Осмотр регулятора управления (пилота) 3. Для осмотра регулятора управления (пилота) необходимо отвернуть верхнюю крышку, вынуть узел мембраны и клапан. Мембрану и клапан необходимо осмотреть и протереть. При осмотре и сборке мембраны следует протереть уплотняющие поверхности фланцев.

9. Консервация

9.1 Регулятор давления газа подвергнут на предприятии-изготовителе консервации согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата консервации _____ 20 ____ г.

Срок консервации-1 год.

Консервацию произвел _____/_____ /

Перечень возможных неисправностей

Таблица 2.

Наименование неисправностей	Вероятная причина неисправностей	Метод их устранения
1.Регулятор не открывается	1. Отсутствует входное давление 2. Неисправность регулятора управления 3. Порыв мембраны исполнительного устройства	Заменить регулятор управления (пилот), Заменить неисправные мембраны.
2.Повышение выходного давления	1.Износ уплотнительных колец гильзы 2.Разрушение или загрязнение рабочего клапана 3.Заедание гильзы	Заменить уплотнительные кольца гильзы и смазать смазкой ВНИИ НП 220 Очистить или заменить рабочий клапан
3.Падение выходного давления	1.Недостаточный объем газа на входе 2.Отбор газа превышает пропускную способность регулятора 3.Неисправность регулятора управления (пилота)	Заменить регулятор управления (пилота)
4.Неравномерность работы	1. Засорение одного или двух дросселей	Прочистить или заменить дроссели.

10. Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование регуляторов в упакованном виде может производиться любым видом транспорта, кроме морского, по условиям хранения 7 ГОСТ 15150-69 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

10.2 Хранение регуляторов в упакованном виде должно производиться по условиям хранения 3 Гост 15150-69.

10.3 Плотные ящики с регуляторами при хранении допускается устанавливать штабелями не более, чем в три яруса. Решетчатые ящики устанавливаются в один ряд.

10.4 При длительном хранении регуляторы должны подвергаться переконсервации после одного года хранения консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76 или другими смазками для изделий группы II по варианту защиты ВЗ-1 ГОСТ 9.014-78. Срок хранения не более трех лет.

10.5. Допускается транспортирование регуляторов в универсальных контейнерах без транспортной тары с укладкой изделий рядами, разделяя каждый ряд прокладками из досок, фанеры.

11. Свидетельство о приемке и гарантии изготовителя

12.1 Регулятор давления газа прямоточный РДП-_____

заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с

обязательными требованиями государственных стандартов, ТУ

28.14.13-001-36179084-2021, действующей технической

документацией и признан годным для эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи

потребителю, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

Дата изготовления _____ 20 ____ г.

Представитель ОТК _____ / _____

12. Срок эксплуатации

Регулятор состоит полностью из безопасных материалов

Российского производства. Срок эксплуатации - до 15 лет.

После окончания срока службы его можно сдавать в пункты приема вторсырья.

