

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ГОССТАНДАРТ РОССИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ РОСС RU.АЮ17.В11531

Срок действия с 26.01.2009

по 25.01.2012

8401495

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10.АЮ17
ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ ООО "САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И
МЕНЕДЖМЕНТА"
410065, г.Саратов, ул.Тверская, 51-а, тел. (845-2) 34-01-41, 34-01-38, факс (845-2) 66-24-07,
63-24-26

ПРОДУКЦИЯ Регуляторы давления газа комбинированные РДК
ТУ 4859-016-12213528-04
Серийный выпуск

КЛА ОК 002 (ОКПД)
48 5925

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 11881-76 (п.п.1.2, 1.5, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 4.1-4.9, 5.1, 5.2),
ГОСТ 12.2.063-81 (п.п.1.1, 1.5, 2.1, 2.3, 3.5), ГОСТ 12.2.003-91 (п.п. 2.1.7,
2.1.9), ГОСТ 9544-2005 (п.п.4.3.2, 4.4), ПБ 12-529-03 (п.п.4.19, 2.4.20,
5.6.4), СП 42-101-2003 (п.5.18)

КЛА ТН ВЕД России
8481 10 190 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО ПКФ "ЭКС-ФОРМА". ИНН:6455004320
ул. Школьная, д.13, село Березина Речка, Саратовский район, Саратовская обл., 410512

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО ПКФ "ЭКС-ФОРМА". Код-ОКПО:12213528. ИНН:6455004320
ул. Школьная, д.13, село Березина Речка, Саратовский район, Саратовская обл., 410512, тел.
(8452) 52-21-31, факс (8452) 52-21-31

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний №1-2009 от 13.01.2009- ИЦ ООО
"Сертификационно-испытательный центр электротехнических изделий и газового
оборудования", рег. №РОСС RU.0001.21MG12 от 15.04.2008, адрес: пр-т 50 лет Октября,
п.Ленина, г.Саратов, 410040

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на изделии, на
сопроводительной технической документации в соответствии с ГОСТ Р 50460-92
Схемы сертификации 3.



Руководитель органа

Эксперт

И.А. Свиридова

Д.В. Мешков

Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации

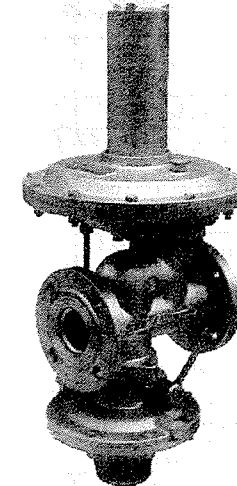


ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА
ЭКС-ФОРМА



Регуляторы давления газа комбинированные РДК

Паспорт РДК-50Н.00.00.00 ПС



г. Саратов

Регулятор изготовлен ООО ПКФ «Экс-Форма» Россия, 410512, Саратовская обл., Саратовский р-н, с. Березина Речка, ул. Школьная, 13, Тел./факс (8452) 50-78-03, 52-21-31

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Регуляторы давления газа комбинированные РДК (далее-регулятора) предназначены для редуцирования давления газа, поддержания выходного давления в заданных пределах независимо от изменения входного давления и расхода газа и автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений.

Регуляторы применяются в системах газоснабжения промышленных, сельскохозяйственных и коммунально-бытовых объектов.

Условия эксплуатации регуляторов должны соответствовать климатическому исполнению УЗ ГОСТ 15150.

Настоящий паспорт является объединенным эксплуатационным документом на регулятор. Регулятор выпускается в двух исполнениях (см. таблицу 1).

Пример записи обозначения при заказе:

«Регулятор давления газа комбинированный РДК-50/30 ТУ 4859-016-122113528-04»

Примечание. При отсутствии в заказе диаметра седла регулятора, завод поставляет регулятор с седлом диаметром 30 мм.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные параметры и размеры приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование параметра или размера	Значения для исполнений	
	РДК-50/20Н	РДК-50/30Н
1.Регулируемая среда	Природный газ ГОСТ 5542	
2. Диаметр условного прохода, мм	50	
3. Диапазон входных давлений, МПа	0,025-1,2	
4. Диапазон настройки выходного давления, МПа, не уже	0,002-0,005	
5. Пропускная способность, м³/ч, не менее	см. таблицу 2	
6. Стабильность поддержания выходного давления, %, не хуже	± 10	
7. Давление настройки клапана - отсекателя, МПа, не уже		
- при повышении выходного давления	0,0025-0,0075	
- при понижении выходного давления	0,001-0,0045	
8. Тип соединения с газопроводом	Фланцевое по ГОСТ 12 820	
9. Строительная длина, мм, не более	230	
10.Габаритные размеры, мм, не более		
- длина	350	
- ширина	285	
- высота	630	
11.Масса, кг, не более	15	

Таблица 2

ТАБЛИЦА ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ													
Рвх, Мпа	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2
Ø, мм	Q м³/ч												
20	115	165	230	300	365	430	500	565	650	730	815	900	1000
30	350	500	700	900	1100	1300	1500	1700	1950	2200	2450	2700	3000

2.1.1. Герметичность затвора рабочего клапана регулятора - класс А по ГОСТ 9544.

2.2. Назначенный срок службы 40 лет при условии своевременной замены в процессе эксплуатации деталей и комплектующих, имеющих меньший естественно-ограниченный срок службы.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки регулятора указан в табл. 3

Таблица 3

Обозначение документа	Наименование	Количество
РДК-50.00.00.00	Регулятор РДК-50Н	1
РДК-50.00.00.00 ПС	Паспорт	1
РДКН-50.01.00.19А*	Пружина	1

* Регулятор поставляется с настройкой Рвых в диапазоне 0,002-0,0035 МПа. В комплект поставляется пружина с диапазоном настройки Рвых 0,0035-0,005 МПа

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

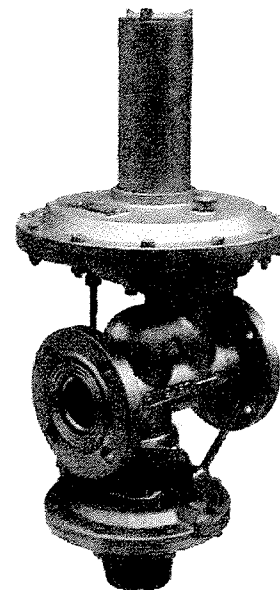


Рисунок 1

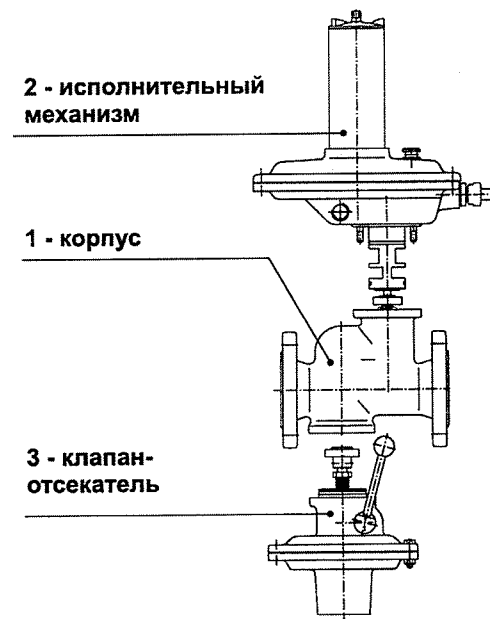


Рисунок 2

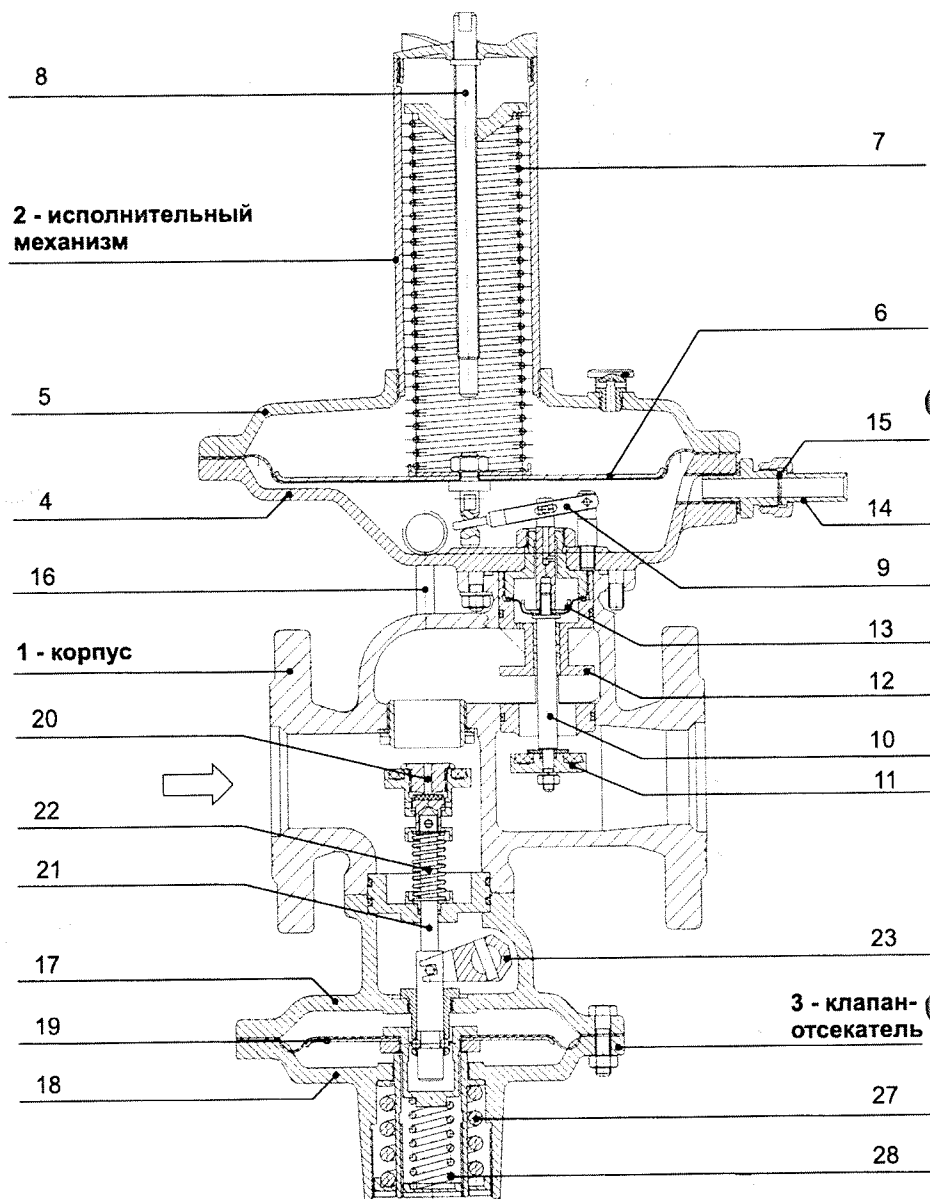


Рисунок 3

4 - головка; 5 - крышка; 6 - подвижная система; 7, 22, 27, 28 - пружины;
 8 - винт регулировочный; 9 - рычаг; 10 - шток; 11 - клапан; 12 - обойма;
 13 - разгрузочная мембрана; 14 - ниппель; 15 - дроссель; 16 - трубка
 импульсная; 17 - головка; 18 - крышка; 19 - подвижная система;
 20 - блок клапанов; 21 - шток; 23 - вилка.

4.1. Устройство регулятора.

Регулятор (рис. 2) состоит из корпуса 1, исполнительного механизма 2, и клапана-отсекателя 3. В корпусе смонтировано седло клапана-отсекателя. Блочная конструкция позволяет регламентные и ремонтные работы, а также замену блоков производить без снятия регулятора с линии редуцирования.

Исполнительный механизм 2 включает в себя мембранную камеру, состоящую из головки 4 (рис. 3) и крышки 5, между которыми крепится подвижная система 6 мембранного типа. На тарелку подвижной системы опирается пружина 7, являющаяся задатчиком значений выходного давления. Усилие пружины изменяется путем вращения регулировочного винта 8. Под мембраной смонтирован рычаг 9, передающий возвратно-поступательное движение штоку 10, на котором неподвижно закреплен рабочий клапан 11. Шток перемещается в обойме 12, нижняя часть которой выполнена в виде рабочего седла. Внутри обоймы смонтированы направляющие втулки и разгрузочная мембрана 13. Исполнительный механизм шпильками соединяется с корпусом 1 регулятора. Импульсный трубопровод приваривается к ниппелю 14, под накидной гайкой которого установлен эластичный дроссель 15, служащий для предотвращения возникновения вибрации. По импульсной трубке 16 контролируемое давление транспортируется в мембранную камеру клапана-отсекателя.

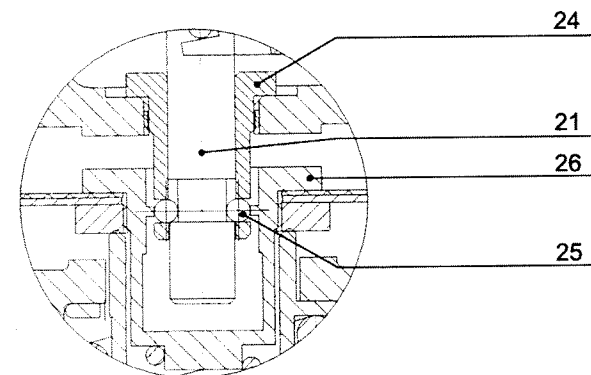


Рисунок 4

21 - шток; 24 - сепаратор; 25 - шарики; 26 - каретка

Клапан-отсекатель 3 болтами крепится к нижней части корпуса регулятора.

Между головкой 17 и крышкой 18 мембранной камеры клапана-отсекателя крепится подвижная система мембранного типа 19. Блок клапанов 20 состоящий из основного и перепускного клапанов смонтирован на штоке 21, приводимом в движение с помощью рабочей пружины 22 и вилки 23.

Шток перемещается в направляющих, одной из которых является сепаратор

24 с шариками 25 (рис. 4), установленный в головке клапана-отсекателя. В центральной части подвижной системы смонтирована каретка 26.

Элементами, задающими значения давлений срабатывания клапана-отсекателя, являются пружины 27, 28 (рис. 3). Усилие пружин

меняется при помощи регулировочных гаек.

4.2. Принцип работы.

При открытом затворе клапана-отсекателя входное давление по внутреннему каналу корпуса подается на клапан исполнительного механизма, при этом усилие воздействия входного давления на клапан уравновешивается усилием, развиваемым разгрузочной мембраной.

При прохождении через затвор давления газа редуцируется. Импульс выходного давления подается в подмембранную полость мембранной камеры.

При любом установившемся режиме работы регулятора его подвижные элементы находятся в равновесии. Усилие пружины и масса подвижных элементов уравновешиваются в каждом положении импульсным давлением.

При изменении в процессе работы регулятора входного давления или расхода газа равновесие подвижной системы нарушается. Под действием преобладающего усилия мембрана через рычажную передачу передвигает клапан в иное равновесное положение, соответствующее новому входному давлению или расходу газа.

В случае прекращения расхода газа давление газа за регулятором возрастает. Избыточное давление перемещает рабочую мембрану вверх до полного закрытия клапана.

Взвод клапана-отсекателя осуществляется поворотом рукоятки (рис. 1), на одной оси с которой крепится вилка (рис. 3). Шток с клапаном перемещаются вниз, открывая затвор. При заданном выходном давлении мембрана клапана-отсекателя занимает нейтральное положение.

Бурт каретки удерживает шарики от радиального перемещения. Бурт штока упирается в шарики, блокируя осевое движение штока.

При повышении или понижении выходного давления до значений настройки срабатывания происходит перемещение соответственно вниз или вверх мембраны вместе с кареткой. Шарики перемещаются в радиальном направлении, освобождая шток. Под воздействием пружины 22 клапан поджимается к седлу, перекрывая поток газа.

4.3. Настройка.

Для настройки клапана-отсекателя вращением регулировочных гаек добиться максимального сжатия большой настроечной пружины 27 (рис. 3), затем максимально освободить малую пружину 28.

Установив за регулятором давление срабатывания «на понижение», медленно вращать по часовой стрелке регулировочную гайку малой пружины момента срабатывания клапана. После этого установить за регулятором давление срабатывания «на повышение». Медленно вращать против часовой стрелки регулировочную гайку большой пружины до момента срабатывания клапана.

Для проверки настройки установить за регулятором рабочее выходное давление. Поочередно понижая или повышая выходное давление до момента срабатывания клапана, убедиться в правильности настройки, после чего вращением регулировочного винта 8 настроить регулятор на необходимое выходное давление.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Монтаж и эксплуатация должны соответствовать требованиям СНиП 43-01-2002 "Газораспределительные системы" и "Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления ПБ 12-529-03 Ростехнадзора и настоящим паспортом.

5.2. Регулятор должен устанавливаться на газопроводах с давлениями, соответствующими указанным в технических характеристиках.

5.3. При эксплуатации регулятора во избежание несчастных случаев и аварий запрещается:

- при появлении запаха газа у места установки регулятора курить, зажигать спички, включать и выключать электроосвещение;
- эксплуатировать газоиспользующие установки при нарушении их нормальной работы (значительное повышение или понижение давления);
- устранять неисправности, разбирать или ремонтировать регулятор лицам, не имеющим на это разрешения.

5.4. В случае появления запаха газа, нарушения нормальной работы газоиспользующих установок необходимо вызвать представителей эксплуатационной или аварийной службы газового хозяйства.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

- распаковать регулятор;
- проверить соответствие параметров на табличке и в товаросопроводительной документации фактическим условиям эксплуатации;
- произвести расконсервацию;
- произвести наружный осмотр изделия на предмет отсутствия механических повреждений.

6.2. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

Регулятор должен быть установлен в соответствии с проектом, разработанным специализированной организацией и утвержденным в установленном порядке. Регулятор монтируется на горизонтальном участке газопровода стаканом мембранной камеры вверх (рис. 5).

7. ПУСК РЕГУЛЯТОРА

- 7.1. Медленно открыть отключающее устройство на входе регулятора. Рукоятку взвода клапана-отсекателя повернуть до отказа против часовой стрелки до упора. Удерживать рукоятку в данном положении 3-4 секунды до установления за регулятором заданного рабочего давления. Медленно открыть отключающее устройство за регулятором. При необходимости отрегулировать выходное давление.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

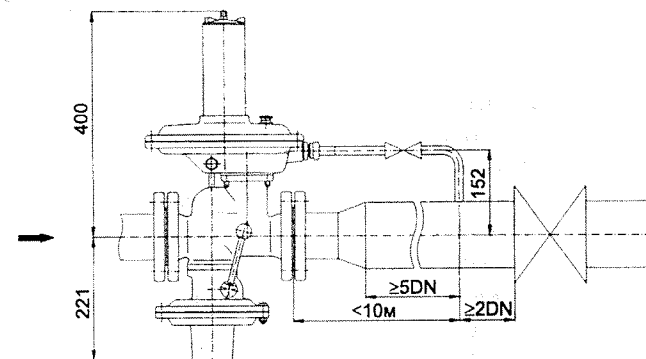


Рисунок 5

DN - условный диаметр выходного газопровода. Импульсный газопровод приваривается к ниппелю 14 (рис 3) регулятора. DN импульса = 15мм.

- В процессе эксплуатации регулятора должны выполняться:
- осмотр технического состояния в сроки, устанавливаемые инструкцией;
 - текущий ремонт.
- Межремонтный срок 5 лет. (при обеспечении степени очистки газа не более 80 мкм).
- 8.1. Осмотр технического состояния (обход) должен производиться двумя рабочими. При осмотре технического состояния регулятора контролируются: давление газа до и после регулятора, отсутствие утечек газа, наличие мелких повреждений.
- 8.2. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ
- 8.2.1. Отключить линию редуцирования.
- 8.2.2. Снять регулятор с линии
- 8.2.3. Снять с корпуса регулятора блоки исполнительного механизма и клапана-отсекателя, предварительно демонтировав трубку 16 (рис. 3);
- разобрать блоки;
 - проверить состояние мембран;
 - проверить движущиеся элементы, свободу и плавность их хода;
 - проверить состояние уплотнительных колец, уплотнений клапанов, наличие механических повреждений на рабочих кромках седел;
 - заменить изношенные или поврежденные детали;
 - промыть все детали и высушить их сжатым воздухом;
 - перед сборкой уплотнительные кольца, шарики 25 (рис. 4), посадочные отверстия под шарики сепаратора 24 и внутреннюю поверхность бурта каретки 26 смазать консистентной смазкой ВНИИНП220 ТУ38.101475-74;
 - собрать блоки;
 - смонтировать блоки на корпусе регулятора;
 - смонтировать импульсную трубку.
- 8.2.4. Смонтировать регулятор на линии редуцирования.
- 8.2.5. Для производства текущего ремонта без снятия регулятора с линии редуцирования достаточно выполнить операции, описанные в п. 8.2.3 или заменить блоки на резервные.
- 8.2.6. Проверить герметичность соединений.
- 8.2.7. Произвести настройку и пуск регулятора.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Продолжение таблицы 4.

Таблица 4

Характер неисправности	Причина, проверить:
1. Значительное падение давления на выходе, сработал клапан-отсекатель	1. Недостаточный объем подачи газа 2. Отбор газа превышает пропускную способность регулятора 3. Заедание подвижной системы регулятора 4. Поломка пружины настройки выходного давления
2. Значительное повышение давления на выходе, сработал клапан-отсекатель	1. Изношены уплотнения 2. Разрушение или загрязнение рабочего клапана 3. Заедание подвижной системы 4. Порыв рабочей мембраны 5. Порыв разгрузочной мембраны
3. Неравномерность работы	1. Неправильно забран импульс 2. Порыв разгрузочной мембраны

Характер неисправности	Причина, проверить:
4. Не срабатывает клапан-отсекатель	1. Заедание подвижной системы клапана-отсекателя 2. Поломка пружины клапана-отсекателя 3. Порыв мембраны клапана-отсекателя 4. Разрушение или загрязнения уплотнений основного и (или)

10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 10.1. Транспортирование регулятора может осуществляться любыми видами транспорта с соблюдением правил перевозки, действующих на данном виде транспорта. Условия транспортирования должны соответствовать требованиям группы условий хранения 4 ГОСТ 15150.
- 10.2. Хранение регулятора должно соответствовать условиям хранения 4 ГОСТ 15150.
- 10.3. При длительном хранении (до трех лет) переконсервацию производить консистентной смазкой 1 раз в 12 месяцев. Гарантийный срок хранения регулятора в упаковке (и с консервацией) предприятия-изготовителя - 12 месяцев с момента отгрузки.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Регулятор давления газа РДК-50³⁰Н _____ Заводской № 26 соответствует техническим условиям ТУ 4859-016-12213528-02 и признан годным для эксплуатации.
Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода регуляторов в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Дата изготовления _____ 03 _____ 2011 г.

Представитель цеха _____
(оттиск личного клейма)

Представитель ОТК _____
(оттиск личного клейма)

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Регулятор давления газа РДК-50³⁰Н _____ упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренными технической документацией.

Дата консервации _____ 03 _____ 2011 г.

Консервацию произвел _____ М.П.

Изделие после консервации принял _____

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Регулятор давления газа РДК-50 03 Н _____ упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям, предусмотренными технической документацией.

Дата упаковки _____ 03 _____ 20 г.

Упаковку произвел _____ Меркушев _____
(подпись)

Изделие после упаковки принял _____ ОТК _____
24 _____
(подпись)

14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Акт о вскрытых дефектах регулятора давления газа РДК составляется в течение 5 дней после их обнаружения в соответствии с "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству".

Регистрация рекламаций должна быть по форме:

Дата	Количество часов (суток) работы изделия с начала эксплуатации до возникновения исправления	Краткое содержание рекламаций	Меры принятые по рекламациям
------	--	-------------------------------	------------------------------

15. СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Сплав Ак7ч (Ал9) ГОСТ 1583-93
ЛЦ40СА ГОСТ 17711-80

16. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Регулятор состоит полностью из безопасных материалов и не представляет опасность для жизни и здоровья людей и окружающей среды. После окончания срока службы его можно утилизировать любым доступным потребителю способом.

17. ОТЗЫВЫ ОБ ИЗДЕЛИИ

Отзывы о работе и качестве изготовления направляйте по адресу:
410012, г. Саратов, а/я 1497, ПКФ «Экс-Форма», т/факс (8452) 52-21-31,
тел. (8452) 50-78-03, e-mail: office@exform.ru, web: http://www.exform.ru

Примечание: Изменения в конструкции изделия завод производит без уведомления.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ, СРОК СЛУЖБЫ КОТОРЫХ МЕНЬШЕ НАЗНАЧЕННОГО СЛУЖБЫ РЕГУЛЯТОРА

№ п/п	Обозначение запасной части	Наименование запасной части
1	РДК50:01.00.05.	Рычаг п.9
2	РДКН50.01.02.00	Клапан п.11
3	РДКН50.02.01.00	Клапан
4	РДКН50.02.07.00	Клапан перепускной
5	РДКН50.01.01.12	Седло Ø30
6	РДКН50.01.01.20	Седло Ø20
7	РДКН50.02.01.02	Седло клапана-отсекателя п.3
8	РДКН50.01.03.01	Мембрана подвижной системы п.6
9	РДКН50.02.02.01	Мембрана п.19
10	РДКН50.01.01.11	Мембрана разгрузочная Ø30, Рвх - 1,2 Мпа п.13
11	РДКН50.01.01.13	Мембрана разгрузочная Ø20, Рвх - 1,2 Мпа п.13
		Кольца ГОСТ 9833:
12		006-009-19
13		009-012-19
14		033-038-30
15		045-050-30
16		060-065-30

Запасные части могут быть поставлены заказчику по дополнительному договору



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РРС 04-11 000372

Оборудование (техническое устройство, материал)
Газовое оборудование согласно перечню в приложении к
настоящему разрешению.

Код ОКН (ПНВД) 37 1200, 48 5920, 48 5925

Изготовитель: ООО НКФ «Же-Форма»

410512, Саратовская обл., Саратовский район, с. Березина речка,
ул. Школьная, д. 13.

Основание выдачи разрешения: комплект технической документации
в соответствии с требованиями административного регламента
Федеральной службы по экологическому, технологическому и
атомному надзору по исполнению государственной функции по
выдаче разрешений на применение конкретных видов (типов)
технических устройств на опасных производственных объектах.

Условия изготовления (применения):

1. Соблюдение требований нормативно-технической
документации Ростехнадзора, государственных и отраслевых
стандартов.
2. Соблюдение «Правил применения технических устройств на
опасных производственных объектах» утвержденных
постановлением Правительства РФ № 1540 от 25.12.98.

Срок действия разрешения 5 (пять) лет

Дата выдачи: 03.12.09

Зам. руководителя Средне-Волжского
управления Федеральной службы по
экологическому, технологическому и
атомному надзору
В.Н. Сипицын

АВ 281152

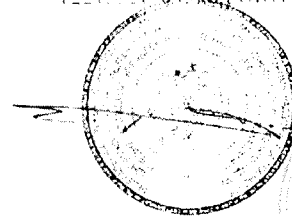
ПРИЛОЖЕНИЕ

к разрешению № РРС-04-11 000372 от 03.12.09
(без разрешения недействительно)

ПЕРЕЧЕНЬ

разрешенного к применению газового оборудования:

1. Пункты газорегуляторные блочные по ТУ 4859-020-12213528-06,
код ОКН 48 5920.
2. Клапаны предохранительные сбросные ПСК по ТУ 4859-008-
12213528-01, код ОКН 48 5925;
3. Клапаны предохранительные запорные ПКН(В) по ТУ 4859-010-
12213528-01, код ОКН 48 5925;
4. Краны шаровые ПШ, по ТУ 3712-009-12213528-00, код ОКН 37
1200;
5. Регуляторы давления газа РДП по ТУ 4859-011-12213528-02, код
ОКН 48 5925;
6. Установки газорегуляторные ГРУ и установки газорегуляторные
шкафные УГРШ по ТУ 4859-012-12213528-04, код ОКН 48 5925;
7. Пункты газорегуляторные шкафные ГРШ по ТУ 4859-014-
12213528-04, код ОКН 48 5925;
8. Клапаны предохранительные запорные электромагнитные газовые
КПЭ по ТУ 4859-015-12213528-04, код 48 5925;
9. Регуляторы давления газа комбинированные РДК по ТУ 4859-016-
12213528-04, код ОКН 48 5925.



Зам. руководителя Средне-Волжского
управления Федеральной службы по
экологическому, технологическому и
атомному надзору
В.Н. Сипицын

Серия А В № 445002