

Научно-производственное республиканское унитарное
предприятие "БЕЛГАЗТЕХНИКА"

ОКП РБ 28.14.11.200



Утвержден

11-24.10.00.000 ПС- ЛУ

Регулятор давления газа

РДС-32М

Паспорт

11-24.10.00.000 ПС - ЛУ

Инв. № подл.

61

Подпись и дата

Семь 28.01.2008

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подпись и дата

Справ. №

Перв. примен.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Регулятор давления газа РДС-32М (в дальнейшем регулятор) является комбинированным, прямого действия и предназначен для редуцирования и поддержания заданного давления природных, искусственных, углеводородных и других неагрессивных газов. Регулятор оснащен предохранительно-запорным клапаном (ПЗК) и обеспечивает автоматическое перекрытие подачи газа, при выходе настроенного (выходного) давления за установленный верхний и нижний пределы.

Отдельные исполнения регулятора оснащены встроенным пружинным предохранительно-сбросным клапаном (ПСК) пропорционального действия, предназначенным для сброса в атмосферу вышеуказанных газов при увеличении настроенного (выходного) давления сверх установленного предела.

1.2 Регулятор устанавливается в газорегуляторных пунктах (ГРП), шкафных регуляторных пунктах (ШРП), газорегуляторных установках (ГРУ).

1.3 Вид климатического исполнения УХЛ2 по ГОСТ 15150-69, но при этом нижнее значение температуры окружающей среды минус 40 °С.

1.4 Регулятор, в зависимости от значения диапазона настройки выходного давления, изготавливается в шести исполнениях.

1.5 «Регулятор РДС-32М-Х ТУ РБ 100270876.099-2002».

номер исполнения в зависимости от диапазона настройки выходного давления (в соответствии с таблицей 2)

номинальный диаметр (условный проход)

1.6 Пример условного обозначения регулятора при заказе:

«Регулятор РДС-32М-1 ТУ РБ 100270876.099-2002».

1.7 Рисунки, представленные в паспорте, являются информативными. Изготовитель оставляет за собою право на изменение конструкции, не предупреждая об этом потребителя.

1.8 Реквизиты изготовителя:

220015, г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА».

Телефоны:

-(017) 375-67-84, (017) 354-75-55, т/ф (017) 377-63-68 – отдел маркетинга;

-т/ф (017) 358-96-23, (017) 357-65-61 – приемная;

-(017) 392-05-17 - отдел технического контроля (ОТК).

Интернет:

-www.belgastehnika.by;

-электронная почта – [marketing @ belgastehnika. by](mailto:marketing@belgastehnika.by)

Перв. измен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

3

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Лев. примен.

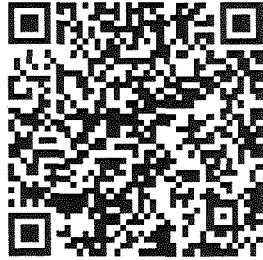
Справ. №

Место для этикеток - кода

1.9 Сведения о сертификации

Сведения о сертификации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Документ	QR-код
<p>Декларация о соответствии ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР010 003.02 19403</p> <p>Выдана органом по сертификации продукции и услуг БелГИМ</p> <p>Срок действия с 13.04.2026 по 02.04.2031 <i>(действие декларации о соответствии распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: 11.2025)</i></p>	

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Давыд 16.04.2026

61

1	Зам	11-24.10.81	<i>[Signature]</i>	04.26
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000 ПС

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Регулятор соответствует требованиям ТУ РБ 100270876.099-2002, комплекта конструкторской документации 11-24.10.00.000, СН 4.03.01-2019, Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения.

2.2 Основные технические данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра					
	РДС-32М-1	РДС-32М-2	РДС-32М-3	РДС-32М-4	РДС-32М-5	РДС-32М-6
1 Номинальный диаметр (условный проход)	32					
2 Диаметр седла клапана, мм	8					
3 Диапазон входного давления, МПа	0,05-1,2					
4 Диапазоны настройки выходного давления (Рн), МПа	0,005-0,015	0,015-0,05	0,05-0,1	0,1-0,3	0,0013-0,0028	0,0026-0,0054
5 Неравномерность регулирования, %, не более	10					
6 Зона пропорциональности, %, не более	20					
7 Зона нечувствительности, %, не более*	2,5					
8 Постоянная времени, с, не более	60					
9 Пределы настройки автоматического срабатывания ПЗК в зависимости от настроенного (выходного) давления (Рн):	нижний (Рнп)	0,0003 ≤ Рнп < 0,5 Рн				
	верхний (Рвп)**	Рвп ≤ 1,25 Рн				
	верхний в составе резервной линии, (Рвп.р)**	Рвп.р ≤ 1,35 Рн				
10 Точность срабатывания ПЗК по верхнему пределу, %, не более	5					
11 Точность срабатывания ПЗК по нижнему пределу, %, не более	10					
12 Время срабатывания ПЗК, с, не более	1					
13 Класс герметичности перекрытия клапана ПЗК и ПСК (при наличии) в соответствии с ГОСТ 9544-2015	А					
14 Наличие ПСК	нет			да		

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

28.01.2016

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

5

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перв. примен.

Справ. №

Наименование параметра	Значение параметра					
	РДС-32М-1	РДС-32М-2	РДС-32М-3	РДС-32М-4	РДС-32М-5	РДС-32М-6
15 Давление настройки срабатывания ПСК (Рср)	-				Рср ≤ 1,15Рн	
16 Тип соединения	фланцевое 32-16-хх-1-В ГОСТ 33259-2015					
17 Материал корпуса	Алюминий АК12					
18 Габаритные размеры, мм, не более						
строительная длина	180					
длина	500					
ширина	250					
высота	320					
19 Масса, кг, не более	10,5					
*Показатель относится к верхнему пределу настройки выходного давления.						
** При настройке регулятора, для обеспечения стабильной работы ПЗК, разница давлений между Рн и Рвп должна составлять не менее 20%.						

2.3 Основные расходные характеристики приведены в таблице 3.

Таблица 3

Входное давление, МПа	Пропускная способность, м ³ /ч
0,05	11
0,1	21
0,2	47
0,3	88
0,4	110
0,5	132
0,6	154
0,7	175
0,8	197
0,9	219
1,0	241
1,1	263
1,2	285

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

6

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

2.4 Соответствия диапазонов (поддиапазонов) и настроечных пружин приведены в таблице 4.

Таблица 4

Диапазон выходного давления в зависимости от исполнения, МПа	Поддиапазоны выходного давления, МПа	Пружины настройки ПЗК (маркировка)		Пружины регулятора (маркировка)
		по верхнему пределу	по нижнему пределу	
0,005 – 0,015	0,005-0,010	11-01.4.00.014 (желтая)	11-93.32.00.010Б-01 (белая)	11-01.4.00.001 (желтая)
	0,010-0,015	11-01.4.00.014-01 (зеленая)		
0,015 – 0,05	0,015 – 0,025	11-01.4.00.014 (желтая)	11-00.1.01.00.081 (зеленая)	11-01.4.00.002 (зеленая)
	0,025 – 0,05	11-01.4.00.014-01 (зеленая)		
0,05 – 0,1	0,05 – 0,07	11-01.4.00.014-01 (зеленая)	11-01.4.00.015-02 (черная + белая)	11-01.4.00.003 (черная + белая)
	0,07 – 0,1	11-00.1.01.00.083 (черная)		
0,1 – 0,3	-	11-00.1.01.00.083 (черная)	11-01.4.00.015-02 (черная + белая)	11-01.4.00.004 (красная)
0,0013-0,0028	-	11-93.32.00.010 (без маркировки)	11-00.1.01.00.080 (белая)	20-97.1.10.00.26 (без маркировки)
0,0026-0,0054	-	11-93.32.00.010А (белая)	11-93.32.00.010Б-01 (белая)	20-97.1.10.00.26-01 (белая)

2.5 Содержания цветных металлов приведены в таблице 5.

Таблица 5

Металлы	Содержание, кг
Алюминий и его сплавы	6
Латунь	0,57
Бронза (механизм настройки ПЗК)	0,173

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Сенко д.в. 01.10.06

61

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	11-24.10.00.000 ПС	Лист
						7

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность регулятора должна соответствовать таблице 6.
Таблица 6

Обозначение	Наименование	Количество, шт.					
		РДС-32М-1	РДС-32М-2	РДС-32М-3	РДС-32М-4	РДС-32М-5	РДС-32М-6
11-24.10.00.000	Регулятор давления газа	1					
11-24.10.00.000-01	Регулятор давления газа		1				
11-24.10.00.000-02	Регулятор давления газа			1			
11-24.10.00.000-03	Регулятор давления газа				1		
11-24.10.00.000-04	Регулятор давления газа					1	
11-24.10.00.000-05	Регулятор давления газа						1
11-24.10.00.000 ПС	Паспорт	1	1	1	1	1	1
11-01.4.00.014-01	Пружина	1	1				
11-00.1.01.00.083	Пружина			1			
11-01.4.10.000	Ящик	1	1	1	1	1	1

3.2 В регуляторах РДС-32М-1, -2, -3 установлены пружины на самый низкий поддиапазон из диапазона выходного давления. Для перенастройки регулятора на более высокий поддиапазон, в механизме настройки ПЗК заменить пружины из комплекта в соответствии с таблицей 4.

Перв. примен. Справ. №

Подпись и дата Инв. № дидл. Взам. инв. № Подпись и дата Инв. № подл.

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

8

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

4 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Гарантийный срок составляет 24 месяца с момента реализации потребителю со склада изготовителя, при условии соблюдения правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

4.2 Изготовитель гарантирует исправную работу регулятора при использовании природных, искусственных, углеводородных и других неагрессивных газов, очищенных от механических примесей, размером более 50 мкм, и при отсутствии в газах жидкой фазы воды.

4.3 Регулятор не принимается в гарантийный ремонт без наличия паспорта.

4.4 Гарантия не распространяется на регулятор в следующих случаях:

- выход регулятора из строя по вине потребителя (нарушение им правил эксплуатации, работа на параметрах, не соответствующих паспорту, неправильная установка и подключение и т.д.);

- при наличии механических повреждений (деформации, замятие, трещины, следы ударов, сколы и т.п.), вызванных неправильной эксплуатацией, транспортированием или хранением;

- регулятор, имеющий изменения конструкции, произведенные потребителем;

- регулятор, имеющий признаки самовольного ремонта потребителем;

- наличие повреждений, полученных в результате аварий, воздействия на изделие огня, влаги, попадания внутрь корпуса механических частиц, воды, грязи, окалины, посторонних предметов и т.п.;

- использование регулятора не по назначению в соответствии с паспортными данными.

4.5 Запрещается нарушать сохранность пломб в течение гарантийного срока эксплуатации. Распломбирование и повторное пломбирование в течение гарантийного срока эксплуатации допускается только представителем изготовителя, с отметкой в разделе 14 настоящего Паспорта.

4.6 Критерий предельного состояния: потеря герметичности деталей, нарушение цельности деталей, необратимые нарушения деталей, вызванные разрушением металла.

4.7 Критерий отказа – несоответствие параметров, определяющих работоспособность регулятора.

4.8 Срок службы – 20 лет.

Лев. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № докл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

9

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

5 КОНСЕРВАЦИЯ

5.1 Консервация

5.1.1 Консервация произведена на всех наружных, неокрашенных металлических поверхностях.

5.1.2 Поверхности, подлежащие консервации, очищены от абразивной пыли, металлической стружки, обезжирены и высушены. Обезжиривание произведено нефрасом С ГОСТ 8505-80.

5.1.3 Консервация наружных поверхностей изделия произведена в соответствии с ГОСТ 9.014-78 для группы изделий II – I по варианту защиты ВЗ-1 консервационным маслом К-17 ГОСТ 10877-76 или аналогичным консервационным средством.

5.1.4 Срок защиты без переконсервации – три года по группе условий хранения 2 ГОСТ 15150-69.

5.2 Расконсервация

5.2.1 Удалить упаковку, протереть ветошью, смоченной маловязкими маслами или растворителями по ГОСТ 8505-80, ГОСТ 3134-78 с последующим обдуванием теплым воздухом или протиранием насухо.

6 МАРКИРОВКА И УПАКОВКА

6.1 Маркировка

6.1.1 На каждом регуляторе прикреплена фирменная табличка, которая содержит следующую информацию: наименование; товарный знак изготовителя; обозначение изделия; обозначение технических условий; номинальное давление на входе; диапазон настройки выходного давления; номинальный диаметр; заводской номер; дату изготовления; штриховой идентификационный код; надпись "Сделано в БЕЛАРУСИ"; знаки соответствия.

6.1.2 На корпусе регулятора нанесены: стрелка, показывающая направление потока газа; номинальный диаметр; номинальное давление; материал корпуса; товарный знак изготовителя.

6.2 Упаковка

6.2.1 Регулятор поставляется в ящике. Предварительно регулятор упакован в пакет из полиэтиленовой пленкой марки М по ГОСТ 10354-82 или обернут пленкой СПЭ-стрейч-стандарт ТУ ВУ 700117487.007-2018.

6.2.2 Эксплуатационная документация помещена в отдельный пакет из полиэтиленовой пленки марки М ГОСТ 10354-82. Пакет плотно закрыт и уложен в ящик, совместно с регулятором.

6.2.3 При наличии, детали, входящие в комплект, помещены в отдельный пакет из полиэтиленовой пленки марки М ГОСТ 10354-82 и уложены в ящик, совместно с регулятором.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

61

Севаст 28.01.2016

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000 ПС

Лист

10

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Регулятор РДС-32М-_____, заводской № _____
(наименование изделия и обозначение исполнения) (заводской номер)

упакован РУП «БЕЛГАЗТЕХНИКА» согласно требованиям действующей технической документации.

(должность) (личная подпись) (расшифровка подписи)

(дата)

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Регулятор РДС-32М-_____, заводской № _____
(наименование изделия и обозначение исполнения) (заводской номер)

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ТУ РБ 100270876.099-2002, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за приемку:

Мастер _____ ОТК _____
(подпись, инициалы, фамилия) (подпись, инициалы, фамилия)

М.П.

Дата реализации _____

М.П. _____
(подпись, инициалы, фамилия)

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СМД 28.01.2016

61

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000 ПС

Лист

11

9. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

9.1 Устройство

9.1.1 Общий вид регуляторов, габаритные и присоединительные размеры представлены на рисунках 1 и 2.

РДС-32М-1

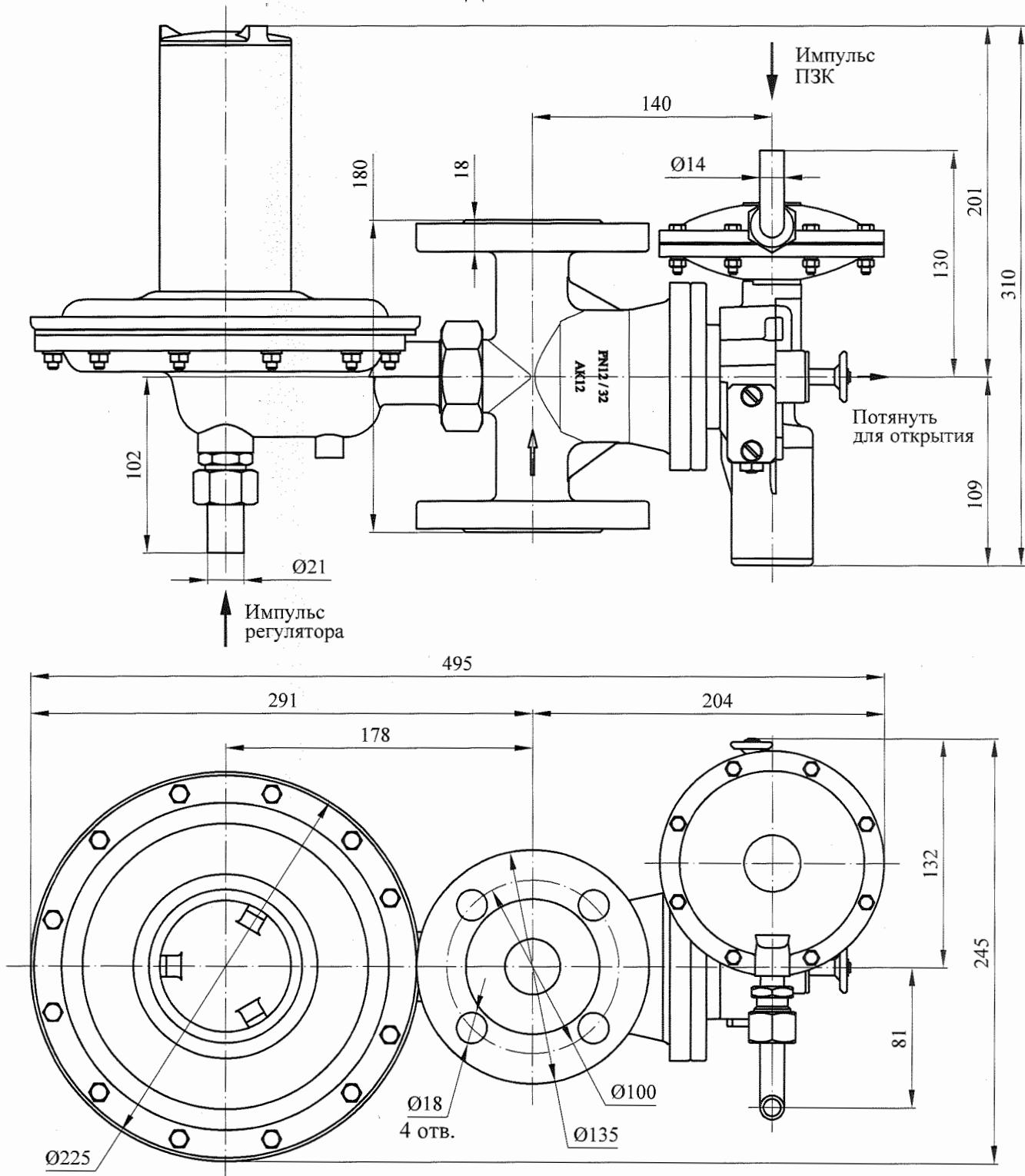


Рисунок 1

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Севр 28.01.2026

61

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000ПС

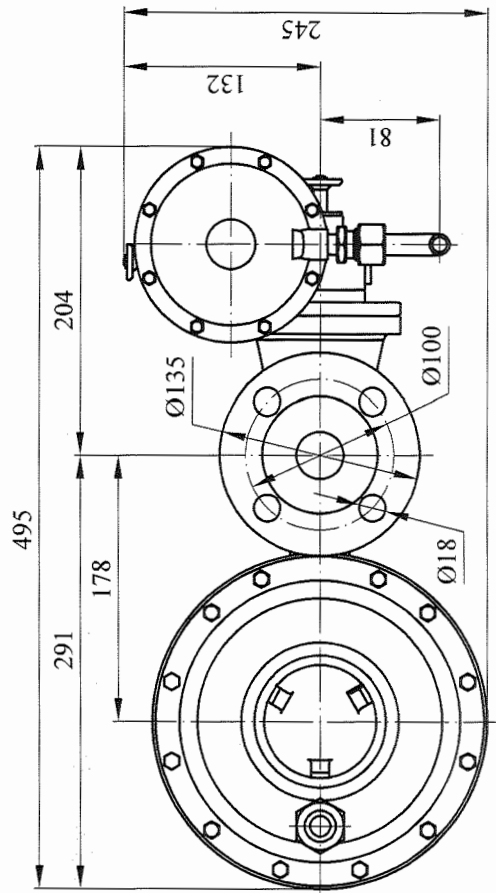
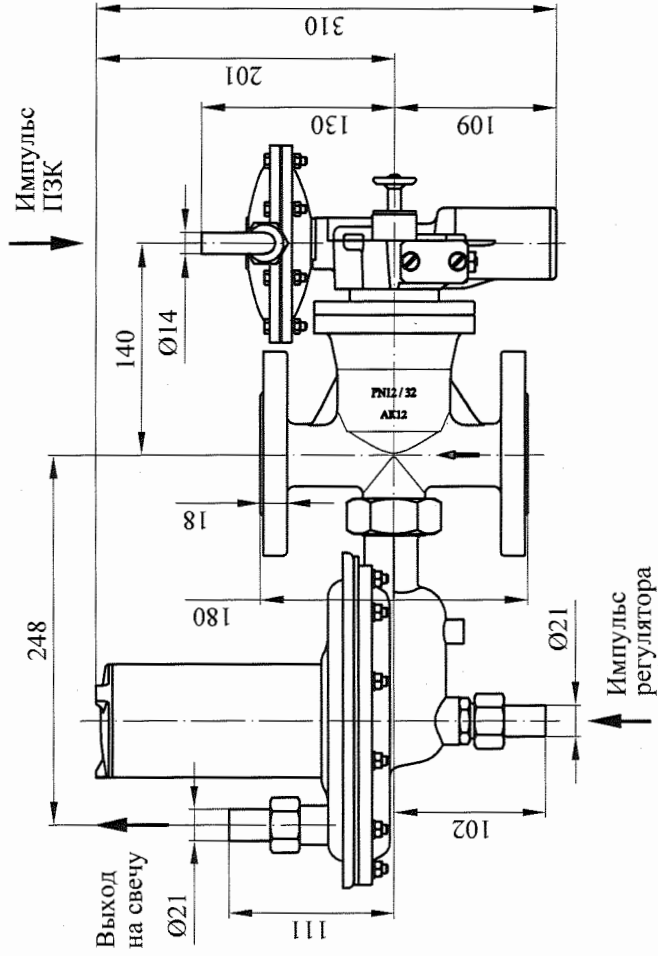
Лист

12

Справ. N	Перв. примен.
----------	---------------

Инв. N подл.	Подп. дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подл. и дата
61	<i>Савельев 28.01.2016</i>			

РДС-32М-5, -6



РДС-32М-2, -3, -4

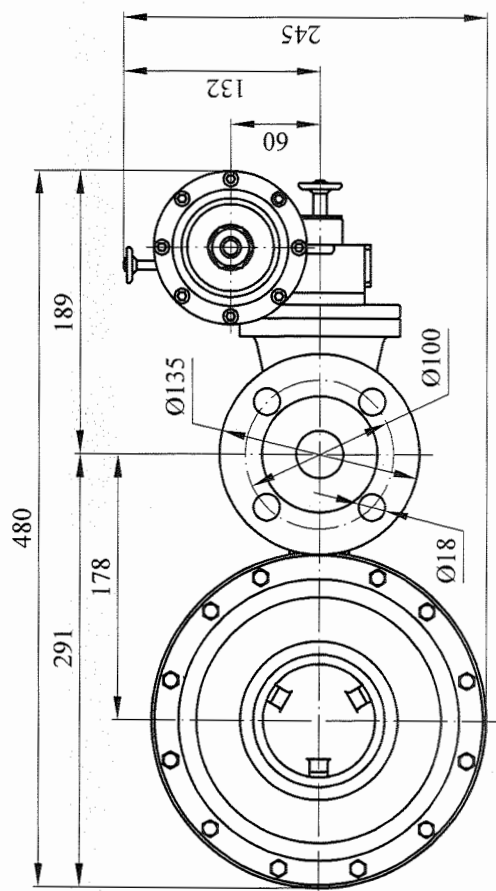
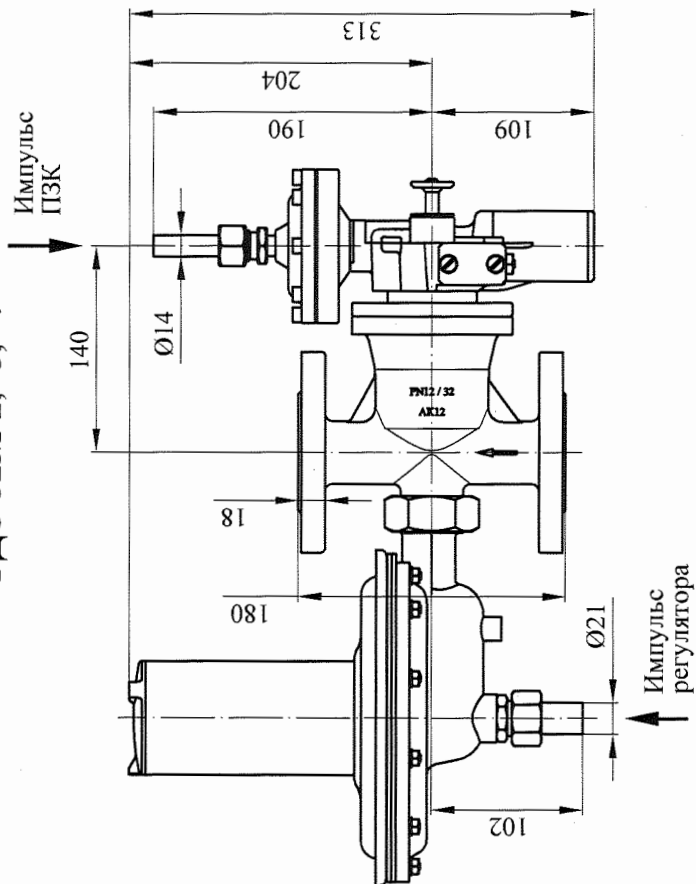


Рисунок 2

11-24.10.00.000ПС

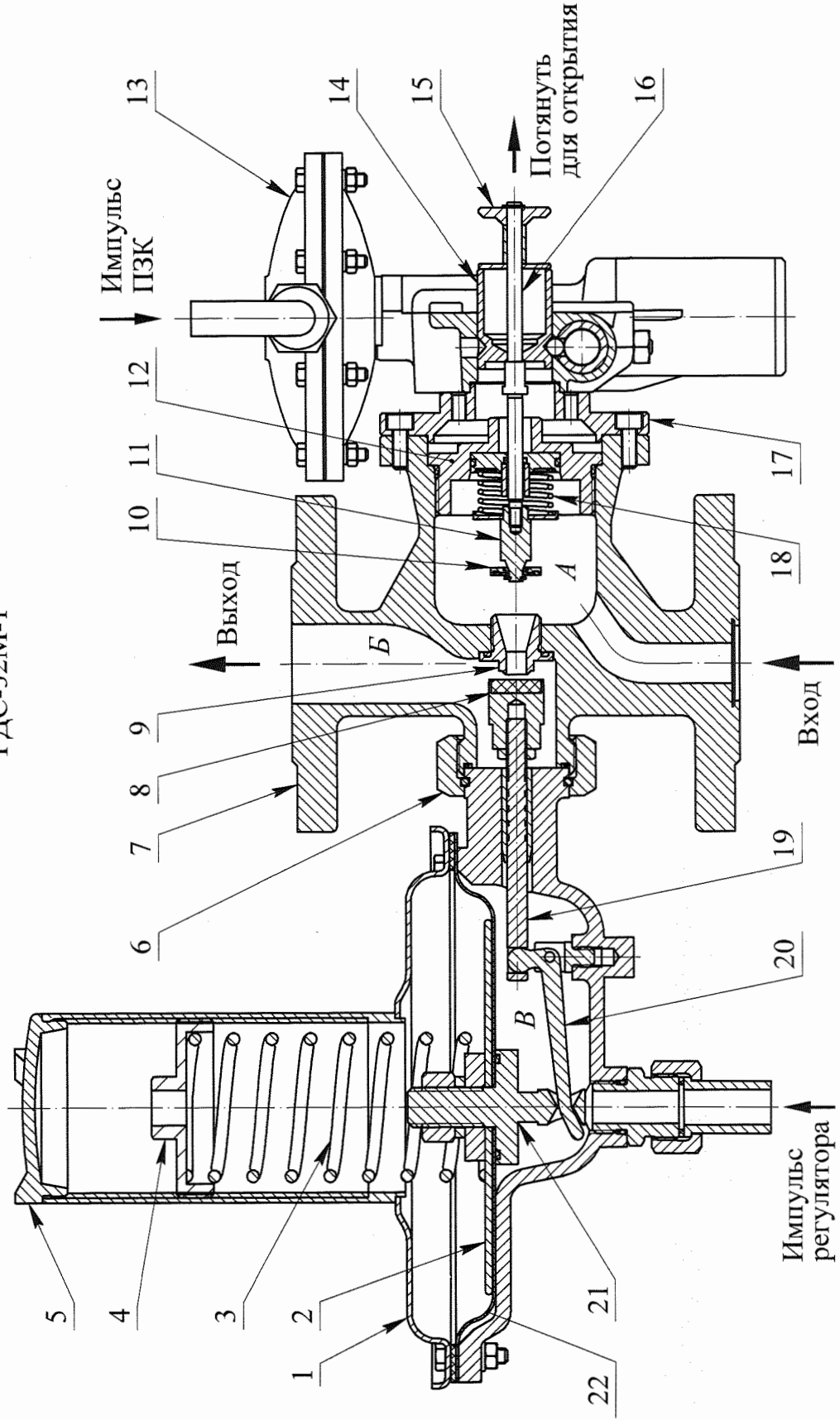
Лист

13

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.
61	<i>Сеня 28.01.2016</i>					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РДС-32М-1

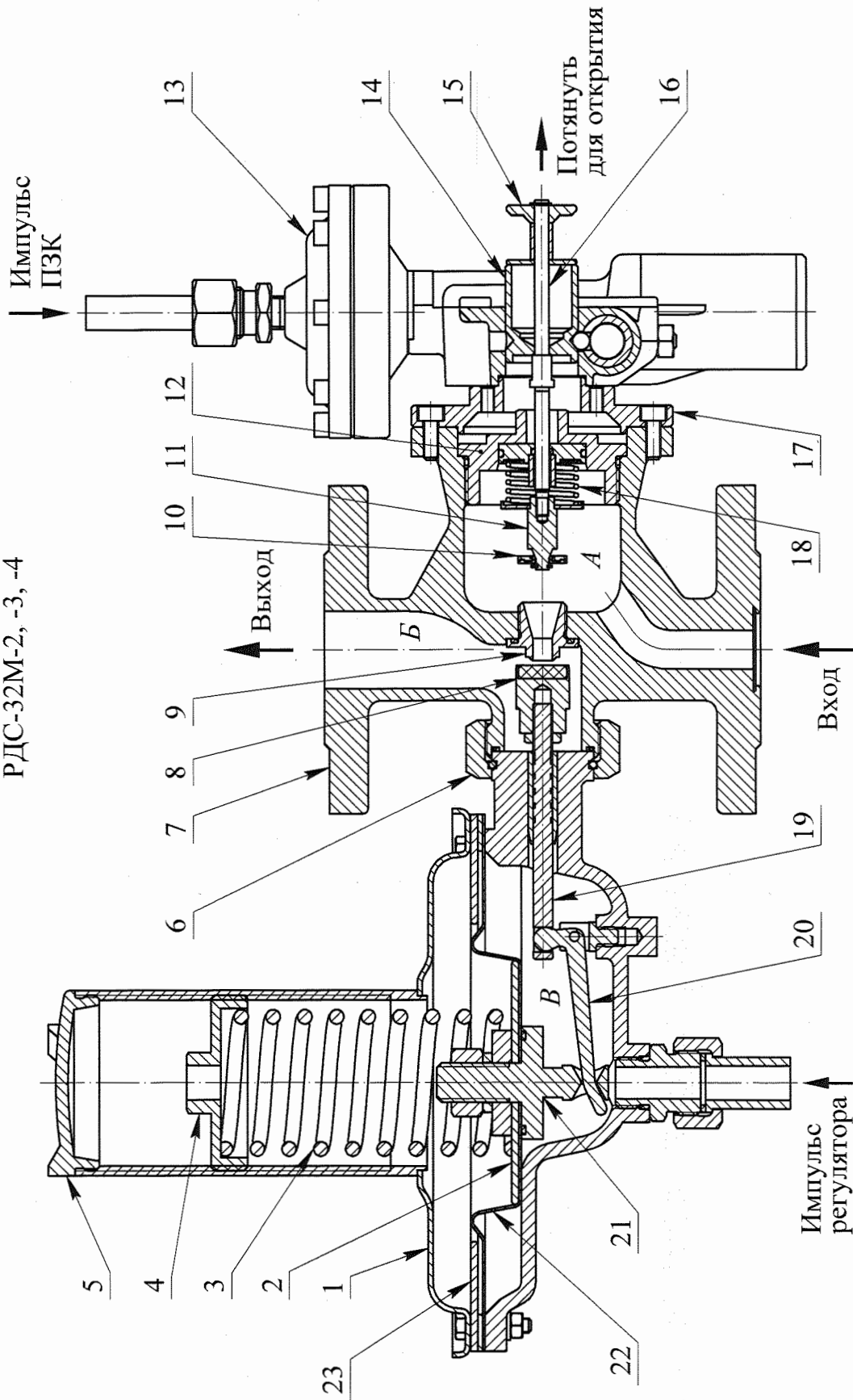


1 - крышка; 2 - тарелка; 3 - пружина; 4 - гайка; 5 - крышка; 6 - гайка; 7 - корпус; 8 - клапан регулятора; 9 - седло; 10 - клапан ПЗК; 11 - клапан перепускной; 12 - втулка; 13 - втулка; 14 - втулка; 15 - плунжер; 16 - ручка открытия ПЗК; 17 - крышка; 18 - крышка; 19 - шток; 20 - рычаг; 21 - направляющая; 22 - мембрана.

Рисунок 3

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.
61	<i>Смирнов 28.01.2008</i>					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РДС-32М-2, -3, -4

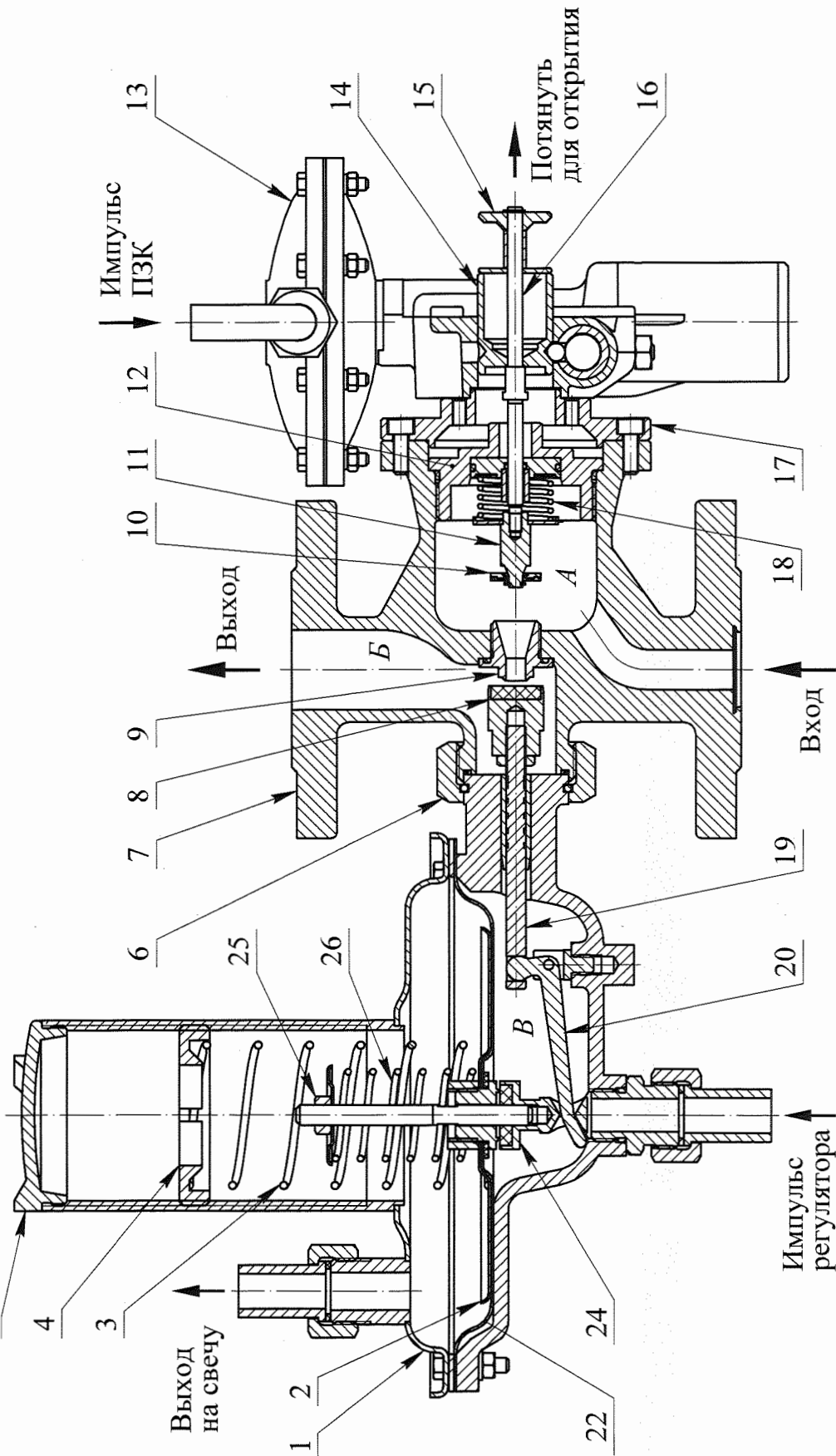


- 1 - крышка; 2 - тарелка; 3 - пружина; 4 - гайка; 5 - крышка; 6 - гайка; 7 - корпус; 8 - клапан регулятора; 9 - седло; 10 - клапан ПЗК; 11 - клапан перепускной; 12 - втулка; 13 - механизм настройки ПЗК; 14 - плунжер; 15 - ручка открытия ПЗК; 16 - шток ПЗК; 17 - крышка; 18 - пружина; 19 - шток; 20 - рычаг; 21 - направляющая; 22 - мембранная; 23 - кольцо.

Рисунок 4

Инв.№ подл.	Подр. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.
61	<i>Смп 28.01.2006</i>					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

РДС-32М-5, -6



- 1 - крышка; 2 - тарелка; 3 - пружина; 4 - гайка; 5 - крышка; 6 - гайка; 7 - корпус; 8 - клапан регулятора; 9 - седло; 10 - клапан ПЗК; 11 - клапан перепускной; 12 - втулка; 13 - механизм настройки ПЗК; 14 - плунжер; 15 - ручка открытия ПЗК; 16 - шток ПЗК; 17 - крышка; 18 - пружина; 19 - пружина; 20 - рычаг; 21 - направляющая; 24 - клапан сбросной; 25 - гайка; 26 - пружина ПЗК.

Рисунок 5

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

поддерживая необходимый зазор для обеспечения настроенного значения давления на выходе из регулятора.

9.2.2 В конструкции регуляторов РДС-32М-5, -6 имеется предохранительный сбросной клапан (ПСК), рисунок 5.

При повышении выходного давления сверх допустимого, клапан 8 опирается на седло 9, тарелка 2 с мембраной 22 перемещаются вверх, преодолевая усилие настроечной пружины 26, клапан 24 с рычагом 20 остаются в неподвижном положении, что приводит к открытию клапана ПСК.

9.2.3 Работа ПЗК с механизмом настройки в комплексе

При опускании на седло 9, рисунки 3, 4, 5, клапан ПЗК 10 обеспечивает герметичное перекрытие и не пропускает газ в выходную полость Б корпуса 7 регулятора. Пружина 18 служит для закрытия клапана. Для открытия клапан ПЗК необходимо потянуть ручку 15, при этом первоначально откроется перепускной клапан 11 и после перепуска давления в зону дросселирования откроется клапан ПЗК 10.

После установления рабочего давления в зоне контроля, колпачком взвода 34, рисунок 6, оттягивается боёк 37 до зацепления, и ручка 15 оттягивается дальше до фиксации.

Примечание – Зоной контроля является место врезки импульсного трубопровода в основной газопровод.

Для принудительного закрытия ПЗК необходимо нажать кнопку сброса (закрытия) 33.

Пуск в работу регулятора в комплексе описан в 10.5 «Начало работы».

Срабатывание (автоматическое перекрытие) ПЗК происходит следующим образом, рисунки 3, 4, 5 и 6:

- при повышении или понижении контролируемого давления до заданного значения происходит его воздействие на мембрану 27 и перемещение штока 29 (рисунок 6) вниз (при повышении) или вверх (при понижении), что приводит к поворачиванию рычага 32 и освобождению бойка 37 из зацепления;

- боёк 37 смещает шарик 44, тем самым, высвобождая шарик 45 и плунжер 14;

- плунжер 14, рисунки 3, 4, 5, совместно со штоком 16 перемещаются под воздействием пружина 18, и клапан ПЗК 10 опускается на седло, герметично перекрывая подачу газа.

9.2.4 Наладка механизма настройки ПЗК, рисунок 6:

а) отвернуть крышку 52;

б) регулировочным винтом 53 сжать до упора пружину настройки верхнего предела 49 и, отвернув регулировочный винт 51, полностью ослабить пружину настройки нижнего предела 50;

в) отсоединить импульсную трубку механизма настройки ПЗК;

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

18

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

г) при помощи насоса или другой соответствующей системы подать через входной штуцер механизма настройки ПЗК давление, равное контролируемому (выходному после регулятора) (при наличии на импульсном трубопроводе специального устройства или тройника с запорными устройствами, подачу давления можно производить через него, исключив пункты «в» и «н»);

д) взвести механизм, потянув колпачок взвода 34 до зацепления бойка 37, и снизить давление до необходимой величины срабатывания при минимальном давлении (нижний предел срабатывания);

е) закручивая регулировочный винт 51, сжимать пружину 50 до срабатывания механизма настройки ПЗК (выхода из зацепления бойка 37);

ж) повторить действия, описанные в пунктах «г» и «д», и довести настройку механизма до конца;

з) установить снова давление, равное контролируемому (выходному после регулятора);

и) взвести механизм, потянув колпачок взвода 34 до зацепления бойка 37, и повысить давление до необходимой величины срабатывания при максимальном давлении (верхний предел срабатывания);

к) выкручивая регулировочный винт 53, ослаблять пружину 49 до срабатывания механизма настройки ПЗК (выхода из зацепления бойка 37);

л) повторить действия, описанные в пунктах «г» и «и», и довести настройку механизма до конца;

м) произвести проверку срабатывания клапана ПЗК в полном объеме с открытием и фиксацией клапана ПЗК 10;

н) подсоединить импульсный трубопровод;

о) вернуть крышку 52.

9.2.5 Для принудительного (аварийного) закрытия клапана ПЗК необходимо нажать на кнопку 33.

67

Лист

11-24.10.00.000 ПС

19

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

10 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

10.1 Эксплуатационные ограничения

10.1.1 Монтаж, обслуживание и эксплуатация регулятора должны выполняться согласно требованиям настоящего паспорта, СН 4.03.01-2019, СП 1.03.02-2020, СТБ 2039-2010 и Правил по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения.

10.1.2 К монтажу, обслуживанию и эксплуатации регулятора допускается персонал прошедший специальное обучение, ознакомленный с настоящим паспортом и Правилами по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения, прошедший инструктаж по технике безопасности.

10.1.3 Регулятор устанавливать только на газопроводах с давлением, указанным в технической характеристике регулятора, в соответствии с проектом.

10.1.4 На корпусе регулятора имеется маркировка номинального давления PN 12, номинального диаметра 32 и стрелки направления потока газа.

10.2 Меры безопасности при использовании изделия

10.2.1 Персонал должен быть снаряжен необходимыми индивидуальными средствами защиты.

10.2.2 Запрещается:

- устанавливать регулятор при наличии на нем повреждений;
- устанавливать регулятор не в соответствии с направлением потока газа;
- производить подтяжку резьбовых соединений, в том числе фланцевых, при наличии давления;
- эксплуатировать регулятор при наличии утечки;
- эксплуатировать регулятор с механическими повреждениями.

10.2.3 В случае возникновения необходимости принудительного (аварийного) закрытия клапана ПЗК необходимо нажать на кнопку 33, рисунок 6.

10.3 Рекомендации по установке

10.3.1 Места подсоединения импульсных и сбросного трубопроводов к регулятору, габаритные и присоединительные размеры указаны на рисунках 1 и 2.

10.3.2 Требования к установке:

- освободить регулятор от упаковки и консервации;
- устанавливать регулятор в помещении или шкафу, защищенном от воздействия атмосферных явлений;
- убедиться в том, что трубопровод перед регулятором хорошо продут и не содержит остаточных загрязнений. Участок трубопровода от фильтра до регулятора должен быть хорошо прочищен и не должен содержать остаточных загрязнений, таких как сварочная окалина, песок, остатки краски, вода и т.п.;
- убедиться в том, что характеристики регулятора соответствуют требуемым параметрам;
- регуляторы могут быть установлены в положениях, указанных на рисунке 7;
- убедиться в том, что регулятор будет установлен по направлению потока газа, указанному на нем стрелкой;

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

20

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Перв. примен.	<p>- при необходимости, изменить ориентацию корпуса (направление потока газа), для чего необходимо: ослабить гайку 6, рисунок 7, повернуть мембранный узел 55 и зажать обратно гайку; вывернуть винты 56, повернуть механизм настройки ПЗК 13 и обратно ввернуть винты 56 (механизм настройки ПЗК может работать в любом пространственном положении, изменение его ориентации обусловлено лишь удобством монтажа и удобством в эксплуатации; при необходимости, снимать механизм настройки ПЗК только в его вертикальном положении);</p> <p>- установить регулятор в соответствии с рисунком 8 (изображение условное для всех вариантов расположения), что будет наиболее оптимально для его работы. В случае отклонения от предложенной схемы установки, стабильная работа регулятора не гарантируется;</p> <p>- для настройки и контроля срабатывания ПЗК, на его импульсном трубопроводе рекомендуется предусмотреть устройство (тройник) для подсоединения диагностического оборудования;</p> <p>- места подсоединения импульсных трубопроводов должны располагаться в верхней части газопровода;</p> <p>- импульсные трубопроводы допускается устанавливать как на импульсную колонку, так и на газопровод непосредственно (площадь проходного сечения импульсной колонки должна быть не менее суммарной площади проходных сечений всех импульсных трубопроводов).</p> <p>- при разводке импульсных трубопроводов предусмотреть свободный доступ к регулятору и его узлам для проведения настройки и обслуживания.</p>				
Справ. №					
Инв. № подл.	61				
Подпись и дата	<p><i>Севик 28.01.2016</i></p>				
Взам. инв. №					
Инв. № дубл.					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Подпись и дата					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	<p>11-24.10.00.000 ПС</p> <p>Лист 21</p>

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Вертикальная установка

Горизонтальная установка

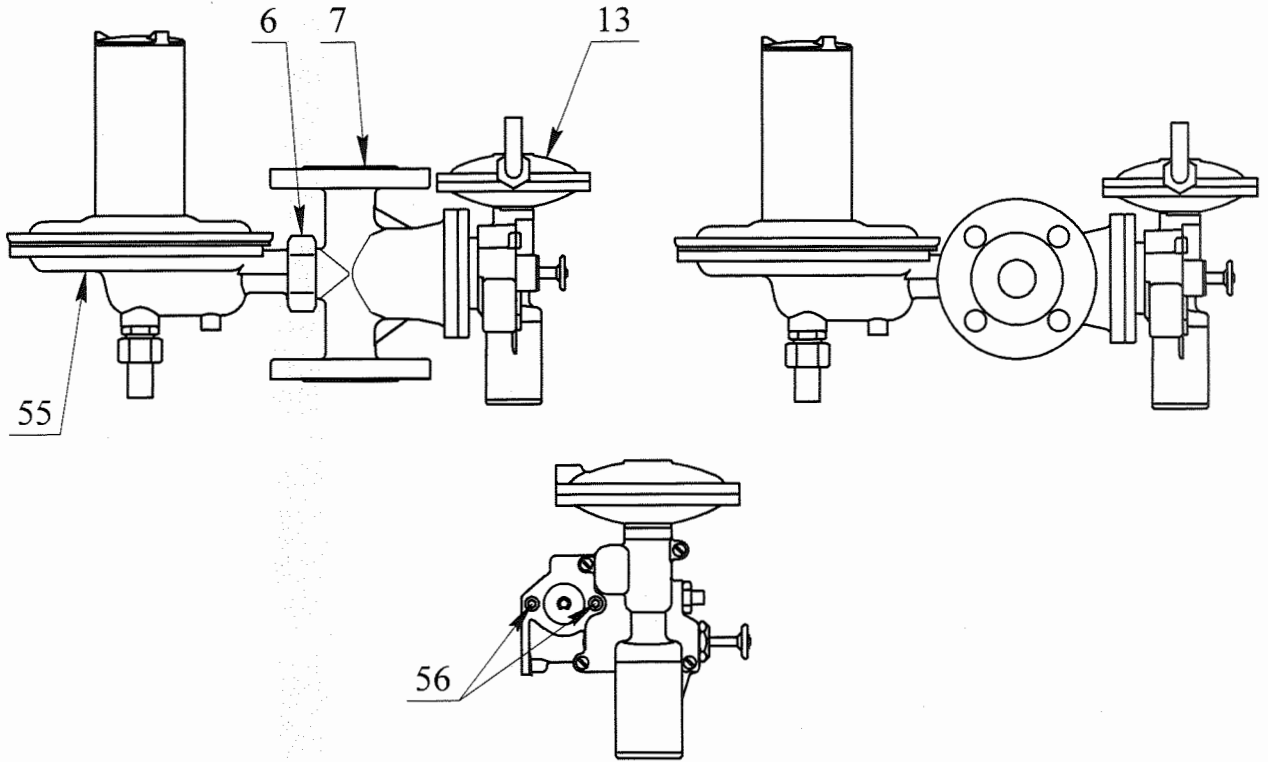


Рисунок 7

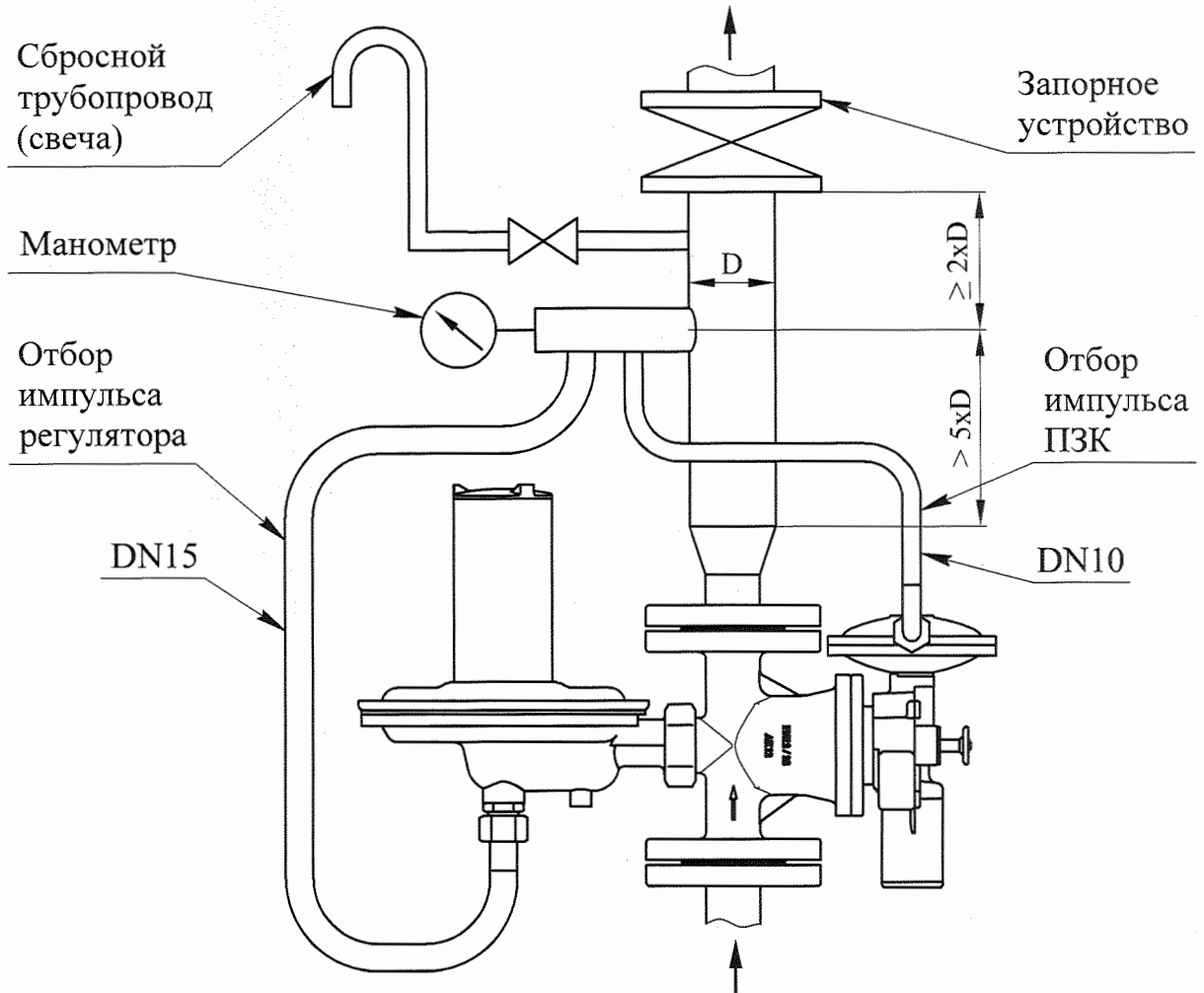


Рисунок 8

Свп 28.01.2006

61

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000ПС

Лист

22

10.4 Требования к монтажу

10.4.1 Монтаж регулятора на газопроводе должен осуществляться специализированной монтажной организацией.

10.4.2 Регуляторы монтируются в положениях, указанных на рисунке 7;

10.4.3 Установить регулятор на трубопровод обеспечив:

- допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода 0,2 мм;

- допуск соосности ответных фланцев 0,5 мм.

10.4.4 Регулятор устанавливается так, чтобы направление потока газа совпадало с направлением стрелки, промаркированной на корпусе регулятора.

10.4.5 При монтаже регулятора провести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин и заусенцев, инородных предметов, а также других дефектов поверхности.

10.4.6 Корпус регулятора не должен испытывать нагрузок от трубопроводов (при изгибе, сжатии, растяжении, кручении, перекосах, вибрации, неравномерности затяжки крепежа и т.д.).

10.4.7 Затяжка болтов (шпилек) на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру. Затяжку производить крест-накрест в несколько этапов. Под гайки должны быть установлены плоские шайбы.

10.4.8 Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счет натяга фланцев регулятора. Максимально допустимое осевое растяжение 0,3 мм.

10.4.9 Фланцевые соединения должны быть выполнены без натяга трубопроводов.

10.4.10 При разборке фланцевого соединения крепеж следует освобождать равномерно в последовательности, обратной последовательности затяжки.

10.4.11 При выполнении монтажных работ, для затяжки крепежа фланцевого соединения регулятора, должны применяться гаечные ключи с нормальной длиной рукоятки по ГОСТ 2838-80, ГОСТ 2839-80. Применение различных рычагов в целях удлинения плеча при затяжке крепежа фланцевого соединения ключами не допускается.

10.5 Начало работы:

- запорные устройства перед регулятором и за регулятором закрыты;
- рукоятка открытия ПЗК находится в положении «ЗАКРЫТО», рисунок 9;
- открыть запорные устройства (при их наличии) на импульсных трубопроводах;

- вращая винт 4 против часовой стрелки ослабить настроечную пружину 3, рисунки 3, 4, 5 (предварительно изготовителем пружина настроена на произвольное значение выходного давления из диапазона исполнения);

- медленно открыть запорное устройство перед регулятором;

Пев. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

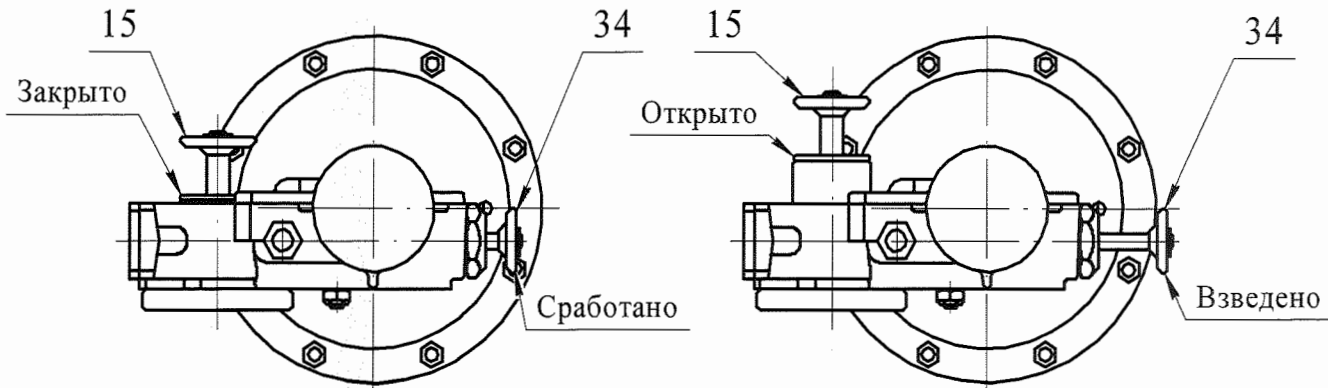
Подпись и дата

Инв. № подл.

Сев. 28.01.2006

61

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	11-24.10.00.000 ПС	Лист
						23



(вид снизу)

Рисунок 9

- рекомендуется немного (до 1/3) приоткрыть кран сбросного трубопровода («свечу») на участке выходного газопровода от регулятора до запорного устройства для предотвращения скачка давления в момент пуска регулятора;

- открыть перепускной клапан ПЗК 11, потянув ручку 15 (давление в выходном газопроводе начнет возрастать), рисунки 3, 4, 5 и 9;

- после перепускания давления в выходную полость регулятора (давление после регулятора выросло) и облегчения движения ручки 15, потянуть колпачок взвода 34, рисунки 6 и 9, до зацепления бойка 37 (наладка механизма настройки ПЗК (п.9.2.4)) (для зацепления бойка 37, без наличия рабочего давления или при любом давлении в выходном газопроводе, необходимо чтобы пружина настройки верхнего предела механизма настройки ПЗК была полностью нагружена, а нижнего предела – полностью ослаблена);

- потянуть ручку 15 дальше до фиксации, что соответствует полному открытию клапана ПЗК 10;

- вращая винт 4 по часовой стрелке произвести настройку регулятора на необходимое выходное давление (контроль по манометру (рисунок 8));

- медленно приоткрыть (до 1/3) запорное устройство после регулятора;

- закрыть кран сбросного трубопровода («свечу») на участке выходного газопровода от регулятора до запорного устройства;

- подождать пока давление на выходе регулятора стабилизируется (установится стабильное настроенное давление в выходном газопроводе) и плавно открыть запорное устройство за регулятором до конца (если давление в выходном трубопроводе значительно ниже установочного значения, полное открытие этого запорного устройства следует замедлить до тех пор, пока выходной трубопровод не заполнится газом);

- для нормальной работы регулятора крышка 5, рисунки 3, 4, 5, должна быть установлена на регулятор.

61

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000 ПС

Лист

24

11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

11.1 Общие указания

11.1.1 В процессе эксплуатации необходимо производить осмотр технического состояния, техническое обслуживание, текущий ремонт регулятора, проверку пределов срабатывания ПЗК.

11.1.2 Осмотр технического состояния проводить в сроки, установленные эксплуатирующей организацией. При осмотре технического состояния необходимо проводить:

- наружный осмотр регулятора;
- проверку на герметичность по стыкам присоединения к газопроводу, а также соединения импульсных трубопроводов, утечки газа не допускаются.

11.2 Техническое обслуживание

11.2.1 Техническое обслуживание проводить в соответствии со сроками, указанными в нормативных документах, действующих на территории региона эксплуатации, но не реже одного раза в 6 месяцев.

При техническом обслуживании необходимо проводить:

- визуальный осмотр регулятора на предмет отсутствия механических повреждений;
- работы, указанные в 11.1.2;
- проверку герметичности перекрытия ПЗК;
- проверку настройки срабатывания ПЗК;
- проверку параметра зоны пропорциональности;
- проверку герметичности соединения деталей при помощи индикатора загазованности;
- иные работы, предусмотренные нормативными документами, действующими на территории региона эксплуатации.

11.3 Текущий ремонт

11.3.1 Текущий ремонт проводить в соответствии со сроками, указанными в нормативных документах, действующих на территории региона эксплуатации. Обязательный текущий ремонт проводится:

- при возникновении нарушений в обеспечении рабочих параметров регулятора;
- при достижении 5 летнего срока с момента изготовления, независимо от срока эксплуатации;
- с периодичностью не более 5 лет.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № д/дл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Суров А.В. 01.10.08

61

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000 ПС

Лист

26

Перв. примен.	<p>Текущий ремонт включает в себя следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение работ, указанных в 11.2.1; - разборку регулятора с очисткой его от коррозии и загрязнений; - замену или ремонт изношенных деталей; - замену резинотехнических изделий при обязательном текущем ремонте. <p>11.3.2 Прежде чем приступить к ремонту оборудования необходимо убедиться в том, что внутри регулятора и механизма настройки ПЗК нет газа под избыточным давлением. Для этого необходимо перекрыть поток газа на выходе и на входе линии, на которой будут производиться ремонтные работы, после чего сбросить давление с данной линии «на свечу» (первоначально произвести сброс на участке выходного газопровода за регулятором).</p> <p>11.3.3 При снятии механизма настройки ПЗК, механизм не поворачивать мембраной вниз, для предотвращения выпадения шарика 45 из гнезда, рисунок 6. Клапан ПЗК 10, рисунки 3, 4, 5, при этом должен находиться в закрытом положении. При установке убедитесь, что шарик 45 находится в своем гнезде.</p> <p>11.3.4 При замене, все резиновые кольца, соприкасающиеся с подвижными частями, смазать тонким слоем силиконовой смазки. Запрещается в этих соединениях использовать густые смазки типа «Солидол».</p> <p>11.3.5 После ремонта, регулятор проверить на герметичность и настроить на заданные параметры.</p> <p>11.4 Возможные причины сбоя в работе</p> <p>Возможные причины сбоя в работе регулятора указаны в таблицах 7 и 8.</p>				
Слрв. №					
Подпись и дата					
Инв. № дубл.					
Взам. инв. №					
Подпись и дата	<p><i>Смирнов</i> 28.01.2028</p>				
Инв. № подл.	<p>67</p>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
11-24.10.00.000 ПС					Лист
					27

Таблица 7 – Возможные причины сбоя в работе узла регулирования

Описание неисправности	Возможные причины неисправности	Методы устранения
Из регулятора не поступает газ в выходной газопровод	Закрыто запорное устройство перед регулятором	Открыть запорное устройство (п.п.10.5, 10.6)
	Не взведен ПЗК	Взвести ПЗК (п.п.10.5, 10.6)
Давление на выходе регулятора понижается свыше нормативных параметров при увеличении расхода	Расход газа больше, чем может обеспечить регулятор	Заменить регулятор другой моделью
	Неправильное подсоединение импульсного трубопровода к выходному газопроводу	Произвести правильное подсоединение импульсного трубопровода (п.10.3.2, рис.8)
	Засорен фильтр перед регулятором	Обслуживание фильтра
Давление на выходе безостановочно возрастает при нулевом расходе	Изношен, поврежден клапан 8	Замена
	Повреждено седло 9	Замена
	Изношено кольцо седла 9	Замена
	Изношено кольцо 62	Замена
	Засорение между седлом 9 и клапаном 8	Чистка
Автоколебания выходного давления	Неправильное подсоединение импульсного трубопровода к выходному газопроводу	Произвести правильное подсоединение импульсного трубопровода (п.10.3.2, рис.8)
	Повышенное трение штока 19	Чистка, смазка, возможно замена штока 19
	Недостаточный объем выходного газопровода	Увеличить объем выходного газопровода
	Снята крышка 5	Установить крышку 5
Увеличение давления при наличии расхода	Разрыв мембраны 22	Замена
Выход газа через дыхательное отверстие в крышке 1 или через сбросной трубопровод (для РДС-32М-5, -6)	Изношено кольцо 64	Замена
	Повреждена мембрана 22	Замена
	Неправильно настроен ПСК (для РДС-32М-5, -6)	Произвести настройку
	Засорение сбросного клапан 24 (для РДС-32М-5, -6)	Чистка
	Изношен, поврежден сбросной клапан 24 (для РДС-32М-5, -6)	Замена клапана

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Семь 28.01.2016

61

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Таблица 9

По-зи-ция	Наименование / Обозначение	Количество, шт.					
		РДС-32М-1	РДС-32М-2	РДС-32М-3	РДС-32М-4	РДС-32М-5	РДС-32М-6
8	Клапан 20-97.1.10.04.00	1	1	1	1	1	1
10	Клапан запорный 11-08.1.05.000	1	1	1	1	1	1
22	Мембрана 11-01.4.02.005	1					
22	Мембрана 11-01.4.02.005 или 11-01.4.02.006		1	1			
22	Мембрана 11-01.4.02.005 или 11-01.4.02.006-01				1		
22	Мембрана 11-01.4.02.007 или 11-01.4.02.008					1	1
24	Корпус 20-97.1.10.05.20 (клапан ПСК)					1	1
27	Мембрана 11-12.1.02.00.027	1				1	1
27	Мембрана 11-13.3.07.005		1	1			
27	Мембрана 11-13.3.07.006				1		
57	Прокладка 11-01.4.00.016	1	1	1	1	1	1
58	Прокладка 20-97.1.10.05.08					1	1
59	Прокладка 11-12.1.02.00.027	1				1	1
60	Кольцо 006-009-19-2-2 ГОСТ 18829-2017	1	1	1	1	1	1
61	Кольцо 018-022-25-2-2 ГОСТ 18829-2017	1	1	1	1	1	1
62	Кольцо 022-026-25-2-2 ГОСТ 18829-2017	1	1	1	1	1	1
63	Кольцо 032-036-25-2-2 ГОСТ 18829-2017	1	1	1	1	1	1
64	Кольцо 038-042-30-2-2 ГОСТ 18829-2017	2	2	2	2	1	1
65	Кольцо 060-065-30-2-2 ГОСТ 18829-2017	1	1	1	1	1	1

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Севр 28.01.2026

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

30

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	Справ. №	Перв. примен.
61	<i>Севр 28.01.2008</i>					

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

РДС-32М-5, -6

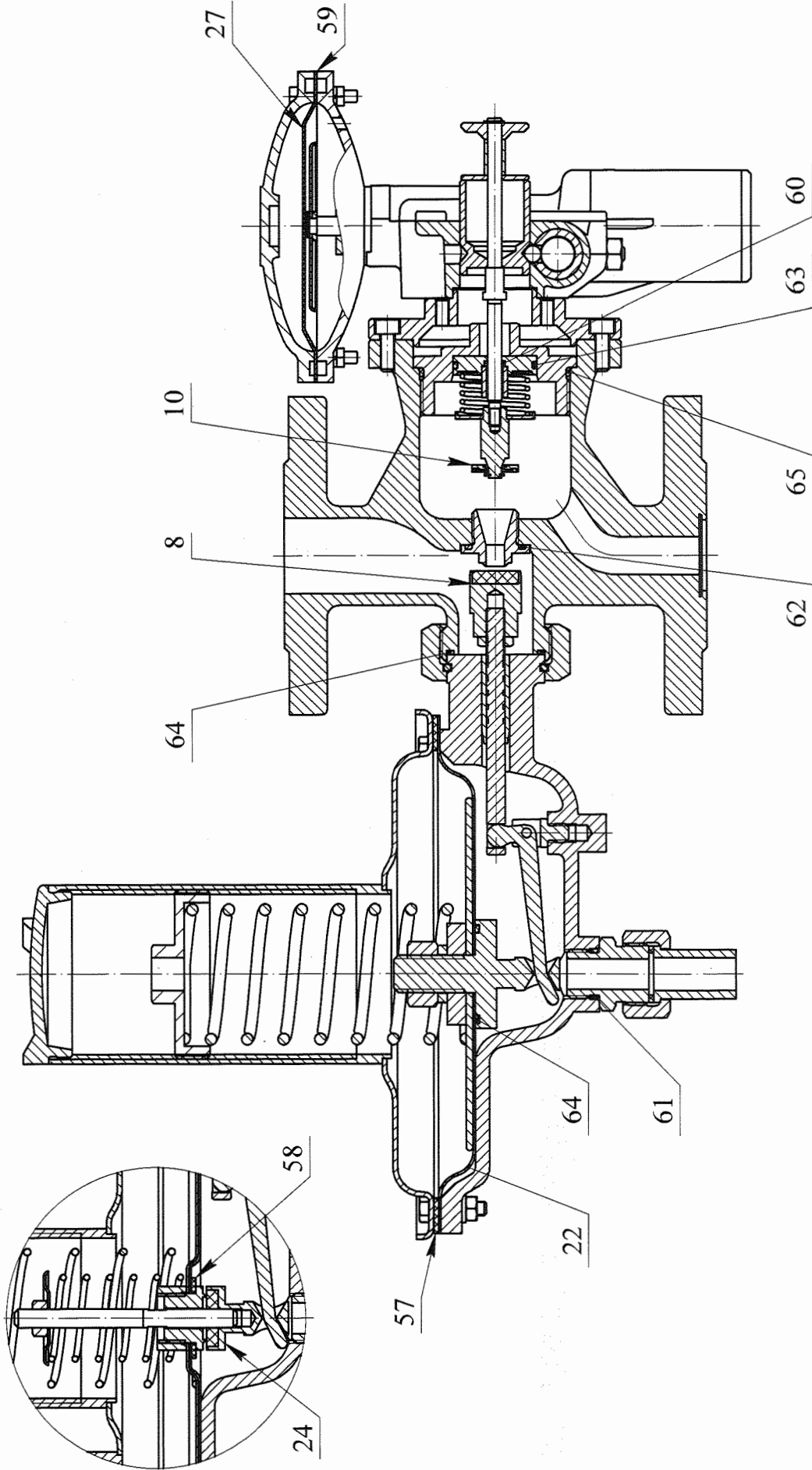


Рисунок 10

11-24.10.00.000ПС

12 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

12.1 Хранение

12.1.1 Условия хранения регулятора в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 2 (С) ГОСТ 15150-69.

12.1.2 Срок хранения до 20 лет, при соблюдении периода переконсервации. Перед пуском в работу изделия, при хранении свыше 5 лет с момента изготовления, необходимо произвести замену резинотехнических изделий.

12.2 Транспортирование

12.2.1 Регулятор транспортируется любым видом транспорта, условия транспортирования должны обеспечивать сохранность изделия и защиту его от повреждений.

12.2.2 Условия транспортирования должны соответствовать группе 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150-69.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

69

11-24.10.00.000 ПС

Лист

32

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Потребитель предъявляет рекламации изготовителю в соответствии с действующими техническими нормативными правовыми актами.

Сведения о рекламациях заносятся в таблицу 10.

Таблица 10

Краткое содержание рекламации	Дата отправки	Меры, принятые по рекламации

Лев. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Синько 08.01.2016

67

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000 ПС

Лист

33

14 РЕМОНТ

Регулятор РДС-32М-, заводской номер _____
(наименование изделия) (обозначение исполнения)

Ввод в эксплуатацию _____

Дата проведения ремонта _____

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за приемку:

МП _____

(подпись, инициалы, фамилия)

Регулятор РДС-32М-, заводской номер _____
(наименование изделия) (обозначение исполнения)

Ввод в эксплуатацию _____

Дата проведения ремонта _____

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за приемку:

МП _____

(подпись, инициалы, фамилия)

Регулятор РДС-32М-, заводской номер _____
(наименование изделия) (обозначение исполнения)

Ввод в эксплуатацию _____

Дата проведения ремонта _____

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____

Личные подписи или оттиски личных клейм, ответственных за приемку:

МП _____

(подпись, инициалы, фамилия)

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

67
Сеняк 28.01.2026

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

11-24.10.00.000 ПС

Лист

34

15 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

15.1 Регулятор является взрывобезопасным для вторичной переработки.

15.2 При разборке регулятор не требует специальных мер безопасности.

15.3 Регулятор не имеет опасных отходов от утилизации, и они не требуют специальных мест захоронения.

15.4 Лом и цветные металлы, подлежащие первичной обработке, хранить раздельно по видам металла на открытой площадке не более 10 суток.

15.5 Лом и цветные металлы транспортировать любым видом транспорта на предприятия вторичной переработки в соответствии с правилами действующими на каждый вид транспорта.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дцбл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Семь 28.01.2026

61

11-24.10.00.000 ПС

Лист

35

Изм. Лист № докум. Подпись Дата