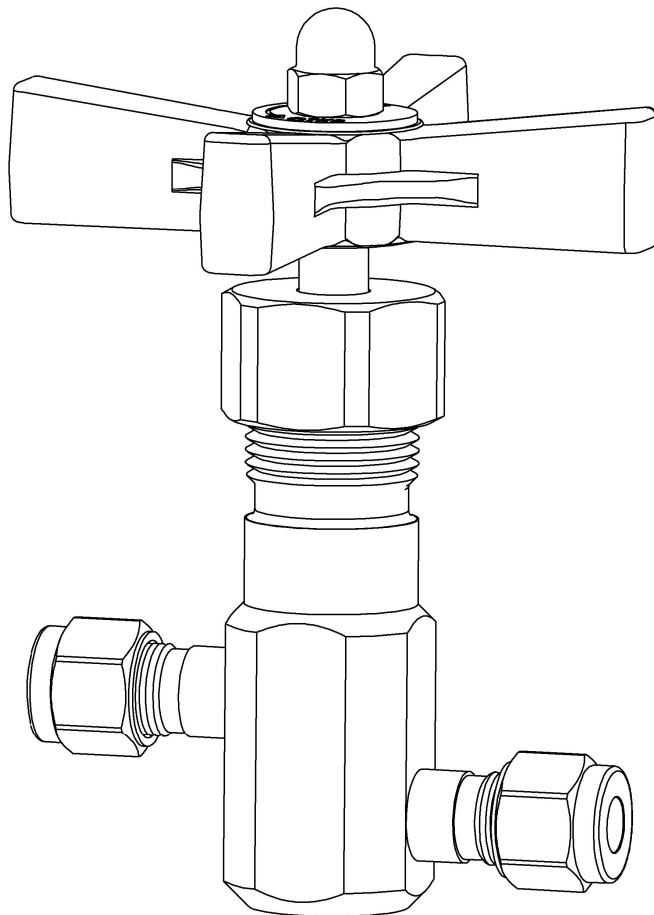


avrorra-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

УСТРОЙСТВО ДРОССЕЛИРУЮЩЕЕ ДРР25



Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1	Назначение	4
1.2	Технические характеристики	4
1.3	Состав изделия	5
1.4	Устройство и работа	6
1.5	Инструмент и принадлежности	6
1.6	Маркировка	7
1.7	Упаковка	7
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	8
2.1	Эксплуатационные ограничения	8
2.2	Подготовка к использованию	8
2.3	Использование изделий	9
2.4	Возможные неисправности и способы их устранения	11
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	11
3.1	Общие указания	11
3.2	Меры безопасности	12
3.3	Проверка работоспособности	12
3.4	Техническое обслуживание	12
4	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	13
5	ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	13
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Размеры и типы входных и выходных соединений	14

Руководство по эксплуатации распространяется на дросселирующие устройства ДРР25, изготавливаемые ООО НПП «Гималаи».

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение

Дросселирующие устройства ДРР25 (далее – изделия) предназначены для регулирования расхода жидкости/газа в измерительных линиях, пробоотборниках и других малорасходных магистралях на предприятиях энергетики, нефтегазовой и химической промышленности.

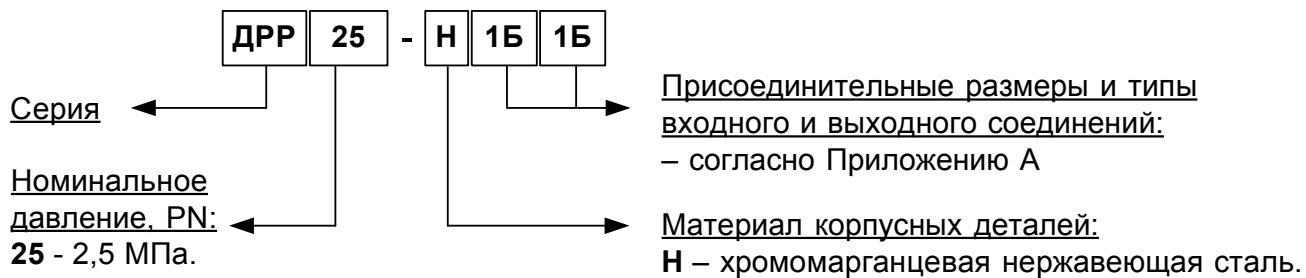
1.2 Технические характеристики

Технические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики изделия

Наименование	Значение
Рабочая среда	не вызывающая коррозии элементов, контактирующих с рабочей средой
Номинальное давление, PN, МПа	2,5
Расход рабочей среды (жидкости) при отсутствии давления на выходе, л/мин	0,5...3
Материал сальниковой набивки	фторопласт
Температура рабочей среды, °С	от минус 30 до плюс 200
Назначенный срок службы, лет	5
Масса, кг, не более	0,2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У4

Условное обозначение изделий расшифровывается по схеме:



Габаритно-присоединительные размеры изделия указаны на рисунке 1.

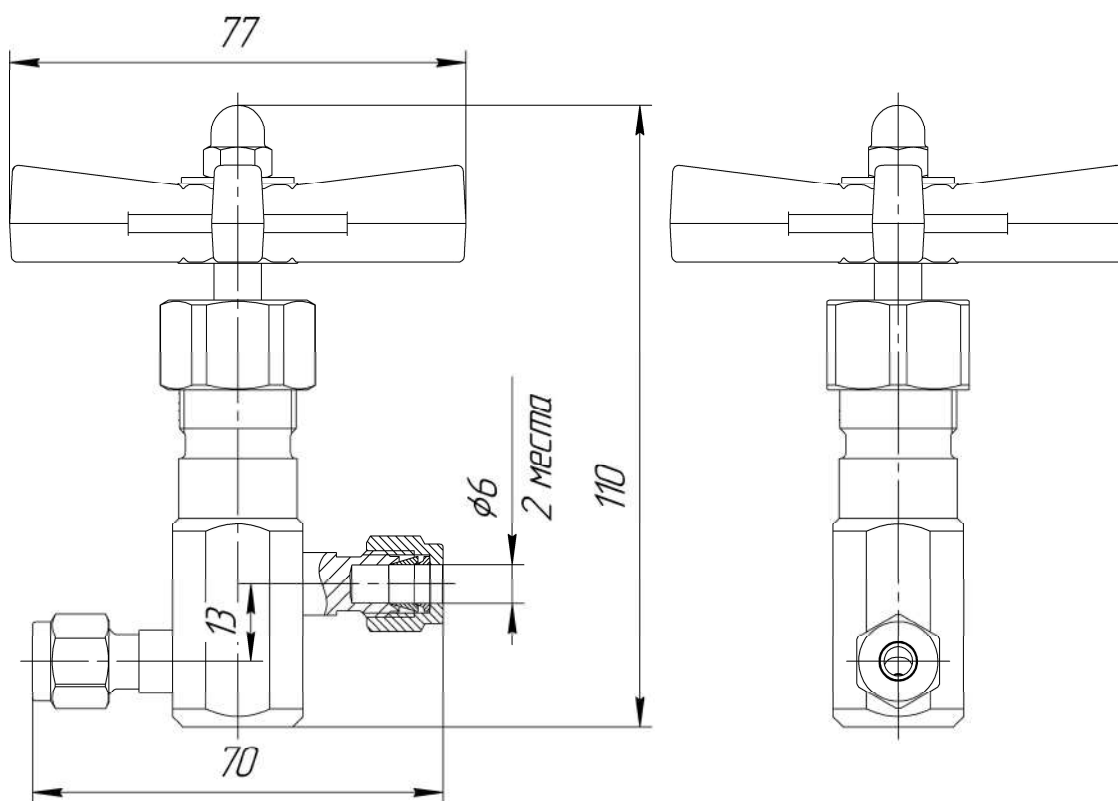


Рисунок 1 – Габаритно-присоединительные размеры ДРР25-Н6М6М

1.3 Состав изделия

В комплект поставки входят:

Изделие	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз. на потребительскую тару
Паспорт	1 экз.

1.4 Устройство и работа

Изделие состоит из корпуса 1 (рисунок 2) с входным штуцером 2 и выходным штуцером 3. В корпусе 1 установлена регулирующая игла 4, которая уплотняется сальниковой набивкой из фторопластовых колец 5, расположенными между поднабивочным кольцом 6 и буксой 7, поджатой гайкой 8. Рукоятка 9 закреплена на игле 4 с помощью гайки 10.

Плавная регулировка давления обеспечивается путём изменения площади проходного сечения затвора, образованного корпусом и иглой.

1.5 Инструмент и принадлежности

Для сборки и разборки изделия применяются рожковые ключи S10, S22, S24 мм.

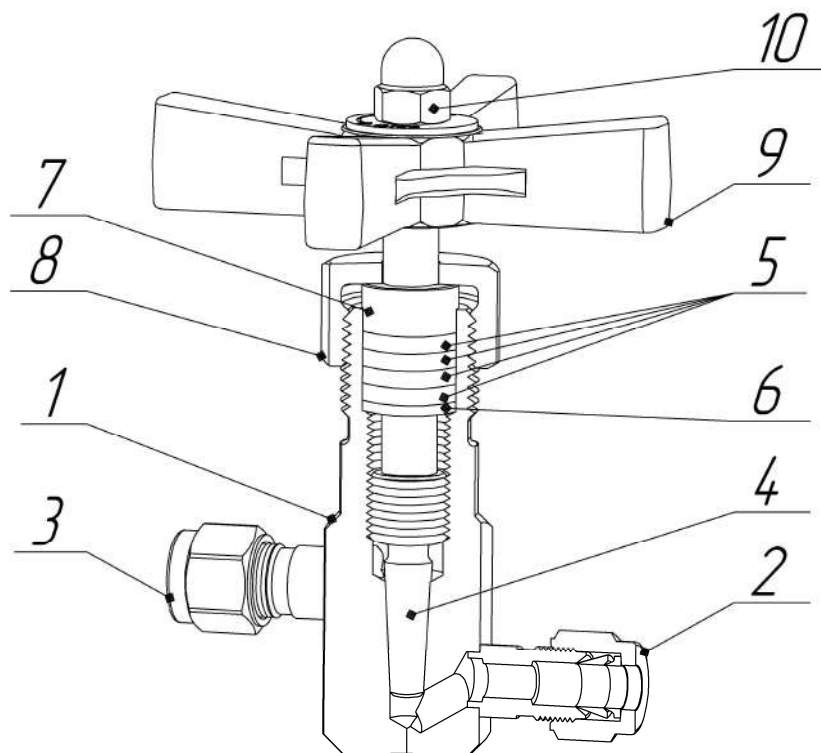


Рисунок 2 – Конструктивная схема изделия

1.6 Маркировка

На корпусе изделия или на прикрепленной к нему табличке нанесены следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия (тип);
- год изготовления;
- рабочее давление;
- материал корпусных деталей;
- стрелка направления потока рабочей среды.

На маховике находится табличка с указанием направления вращения: «Откр-Закр».

1.7 Упаковка

Упаковывание изделий обеспечивает их сохранность при хранении и транспортировании.

Перед упаковыванием штуцеры должны закрываться колпачками, предохраняющими внутреннюю полость от загрязнения, а резьбу от механических повреждений.

Упаковывание производится в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от плюс 15 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до 80 % при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

На упаковке указывается товарный знак и наименование предприятия-изготовителя; обозначение изделия и адрес изготовителя.

Консервация обеспечивается помещением изделия в оберточную бумагу ГОСТ 8273. Предельный срок защиты изделия без переконсервации – 5 лет.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации изделий по условиям безопасности следует учитывать ограничения, указанные в технических характеристиках (см. таблицу 1). Запрещается эксплуатация изделий в системах, номинальное давление и температура в которых может превышать предельные значения, указанные в паспорте изделия. Несоблюдение указанных условий может привести к выходу из строя изделий и прорыву рабочей среды.

2.2 Подготовка к использованию

Эксплуатация изделий разрешается только при наличии инструкции по технике безопасности, утвержденной руководителем предприятия-потребителя и учитывающей специфику применения изделия. Перед установкой изделий на место эксплуатации, а также в процессе его эксплуатации производится внешний осмотр на предмет отсутствия трещин, вмятин, глубоких царапин.

Изделия могут быть смонтированы в любом положении, удобном для обслуживания. При этом предпочтительным

является расположение подвода давления снизу с тем, чтобы уменьшить возможность засорения изделий.

После монтажа изделий следует проверить на герметичность места соединений при номинальном давлении, утечки не допускаются.

2.3 Использование изделий

2.3.1. Периодическая проверка (диагностирование)

При проверке изделий на месте эксплуатации проверяется герметичность путем визуального осмотра мест соединений.

Периодическая проверка работоспособности изделий производится в сроки, установленные предприятием-потребителем в зависимости от условий эксплуатации.

2.3.1.1 Проверка герметичности сальника

В случае если рабочая среда имеет жидкое состояние – метод проверки визуальный, пропуск среды через сальниковое уплотнение не допускается. В случае если рабочая среда имеет газообразное состояние – метод проверки пузырьковый, способ реализации метода – обмыливание. Пропуск воздуха не допускается. Если присутствует пропуск среды через сальниковое уплотнение необходимо подтянуть крепеж сальника. Если подтяжка крепежа сальника не устранила пропуск среды необходимо заменить комплект колец сальника согласно настоящему

руководству. После замены сальника необходимо провести работы по испытанию на плотность.

2.3.1.2 Проверка состояния внутренних деталей

Производится демонтаж изделия из системы и его разборка согласно настоящему руководству. Визуальный осмотр на предмет отсутствия механических повреждений. Если присутствуют механические повреждения, то необходимо провести замену на оригинальные детали. После замены деталей необходимо провести работы по испытанию на плотность и герметичность затвора.

2.3.2. Критерии предельного состояния

К критериям предельного состояния относятся:

- начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей (течь);
- недопустимое изменение размеров элементов по условиям прочности и функционирования арматуры;
- потеря герметичности в сальниковом уплотнении, неустранимая его подтяжкой;
- возникновение трещин на основных деталях арматуры.

2.3.3. Критерии отказов

Критериями отказов изделий являются:

- потеря герметичности по отношению к внешней среде корпусных деталей (критический отказ);

– потеря герметичности по отношению к внешней среде подвижных соединений (узел сальникового уплотнения);

– заклинивание подвижных частей.

2.4 Возможные неисправности и способы их устранения

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Причина	Способ устранения
Утечка рабочей среды в сальниковом уплотнении	Недостаточное контактное давление материала набивки и иглы	Подтянуть гайку
Не обеспечивается требуемый расход	Загрязнение уплотнительных поверхностей игла-седло	Разобрать изделие и произвести чистку уплотнительных поверхностей игла-седло

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

3.1 Общие указания

К обслуживанию изделий должны допускаться лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

При эксплуатации изделий следует соблюдать настоящее руководство по эксплуатации, местные инструкции

и другие нормативно-технические документы, действующие в данной отрасли промышленности.

3.2 Меры безопасности

Присоединение и отсоединение изделий от магистралей, подводящих рабочую среду, должны производиться после снятия давления в линии до и после изделий.

3.3 Проверка работоспособности

Работоспособность изделий контролируется следующим образом:

- игла заворачивается по часовой стрелке до упора без усилия;
- на вход изделия подается рабочая среда с номинальным для вентиля давлением;
- при отсутствии на выходе изделия рабочей среды оно считается работоспособным.

3.4 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделий заключается в периодической проверке его работоспособности и, при необходимости, чистке внутренних частей от загрязнения.

В процессе эксплуатации изделия должны подвергаться периодическому осмотру. Эксплуатация изделий с повреждениями, утечками рабочей среды и другими неисправностями категорически запрещается.

4 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Изделия могут храниться как в транспортной таре, так и без упаковки на стеллажах.

Изделия в упаковке транспортируются любым видом закрытого транспорта, в том числе и воздушным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Допускается транспортирование изделий в контейнерах. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам.

Способ укладки ящиков в транспортирующее средство должен исключать возможность их перемещения.

Срок пребывания изделий в условиях транспортирования не более 6 месяцев.

5 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утилизация изделий производится по инструкции эксплуатирующей организации.

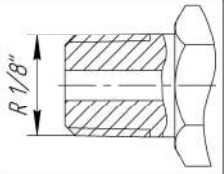
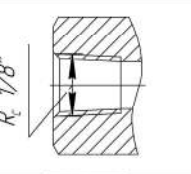
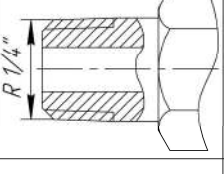
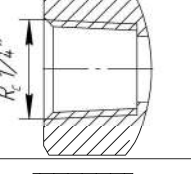
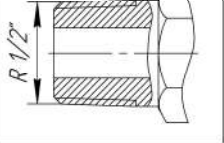
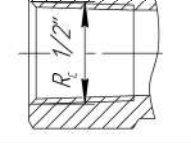
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Размеры и типы входных и выходных соединений

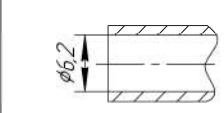
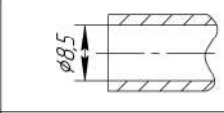
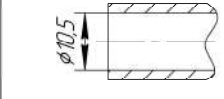
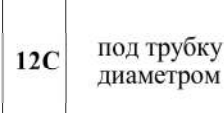
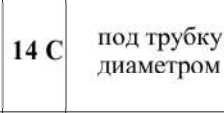
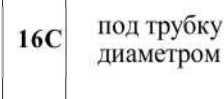
Резьбовые фитинги

Соединение	Б-наружное	Г-внутреннее	Соединение	Б-наружное	Г-внутреннее
1 M20x1,5 (3-4-1 ГОСТ 25164)			10 G1/2" (ГОСТ 6357)		
2 M22x1,5 (5-2-15 ГОСТ 25164)			11 M16x1,5 (5-2-10 ГОСТ 25164)		
2К M22x1,5 (6-2-15 ГОСТ 25164)			11К M16x1,5 (6-2-10 ГОСТ 25164)		
3 дюритовое соединение типа 4 ГОСТ 25165			12 M18x1,5 (5-2-12 ГОСТ 25164)		
4 M10x1 (3-1-1 ГОСТ 25164)			13 M20x1,5 (5-3-12 ГОСТ 25164)		
5 M12x1,5 (3-2-1 ГОСТ 25164)			13К M20x1,5 (6-3-12 ГОСТ 25164)		
6 1/4" NPT (K1/4" ГОСТ 6111)			21 G1/2" (EN 837)		
7 1/2" NPT (K1/2" ГОСТ 6111)			22 G1/4" (EN 837)		
8 1/8" NPT (K1/8" ГОСТ 6111)			23 M20x1,5 (ГОСТ 24705)		
9 G1/4" (ГОСТ 6357)			24 M12x1,5 (ГОСТ 24705)		

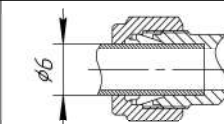
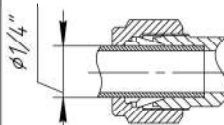
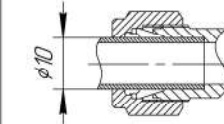
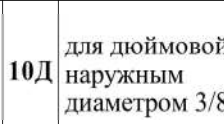
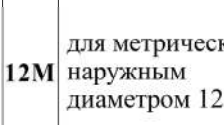
Резьбовые фитинги

Соединение	Б-наружное	Г-внутреннее
25 R1/8" (ГОСТ 6211)		
26 R1/4" (ГОСТ 6211)		
27 R1/2" (ГОСТ 6211)		

Фитинги под приварку внахлест

Соединение	С-сварка
6С под трубку наружным диаметром 6мм	
8С под трубку наружным диаметром 8 мм	
10С под трубку наружным диаметром 10 мм	
12С под трубку наружным диаметром 12 мм	
14С под трубку наружным диаметром 14 мм	
16С под трубку наружным диаметром 16мм	

Трубные обжимные фитинги

Соединение	
6М для метрической трубки наружным диаметром 6 мм	
6Д для дюймовой трубки наружным диаметром 1/4\"(6,35 мм)	
10М для метрической трубки наружным диаметром 10 мм	
10Д для дюймовой трубки наружным диаметром 3/8\" (9,52 мм)	
12М для метрической трубки наружным диаметром 12 мм	
12Д для дюймовой трубки наружным диаметром 1/2\" (12,7 мм)	