

КЛАПАН ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ УНИВЕРСАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ С УГЛОВЫМ ПОРШНЕМ УПК20-U

Руководство по эксплуатации v. 2022-03-05 GDG

Область применения

Пневматический клапан УПК20-U нормально закрытый универсального действия предназначен для управления потоком рабочей среды в трубопроводе.

Может использоваться как в мобильной технике, нефтедобывающем оборудовании, строительном оборудовании, железнодорожной технике и на судах, так и в стационарном оборудовании: прессах, конвейерах, прокатных станах, турбинах и т.д. Благодаря сравнительно низким требованиям к подготовке воздуха, широким диапазонам рабочих температур и простоте обслуживания клапаны УПК20-U не имеют серьезных ограничений в использовании.

Особенности:

- клапан нормально закрытый универсального действия (одностороннего или двустороннего);
- пневмопривод в комплекте;
- высокая пропускная способность;
- индикатор состояния клапана;
- монтажное положение: универсальное;
- защита трубопровода от гидравлических ударов благодаря специальной конструкции клапана;
- бесшумная работа;
- долгий срок службы.

Рабочая среда: пар, вода, горячая вода, воздух, инертные газы, масла, слабые кислоты и щелочи, спирт.

Материалы:

- корпус привода – пластик
- корпуса клапана – нержавеющая сталь;
- уплотнения – NBR.

Температура рабочей среды: -10...+180°C.

Рабочее давление среды: 0...1,6 МПа.

Управляющая среда: воздух, нейтральные газы.

Управляющее давление: 0,39...0,5 МПа.

Присоединение клапана: резьбовое К½"...К2".

Присоединение воздухопроводов: резьбовое G¼".

Ду, мм: 15...50.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение	Ду, мм	Диаметр привода, мм	Kv, м³/ч	Присоединение		Рабочее давление, МПа	Управляющее давление, МПа
				Клапана	Воздуховодов		
УПК20-U-6015-S-P	15	60	4,2	К½"	G¼"	0...1,6	0,39
УПК20-U-6020-S-P	20	60	8	К¾"		0...1,1	0,39
УПК20-U-6025-S-P	25	60	19	К1"		0...1,1	0,42
УПК20-U-7532-S-P	32	75	27,5	К1 ¼"		0...1,5	0,5
УПК20-U-7540-S-P	40	75	42	К1 ½"		0...1,25	0,44
УПК20-U-7550-S-P	50	75	55	К2"		0...1	0,4

* Расшифровку обозначения клапана см. на с. 2.

Расшифровка обозначения на примере клапана УПК20-U-6015-S-P:

УПК20 – модель клапана.

U – тип клапана: универсального действия.

60 – диаметр привода.

15 – модификация клапана.

S – материал корпуса клапана: нержавеющая сталь.

P – материал корпуса привода: пластик.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Пневматический клапан УПК20-U является универсальным, т.е. может работать как клапан одностороннего действия, так и двустороннего. Устройство можно условно разделить на две части – исполнительный механизм (пневмопривод) в верхней части и клапан – в нижней.

Для того, чтобы устройство работало как клапан одностороннего действия, в конфигурации исполнительного механизма установлены поршень и жесткая пружина. При подаче управляющего давления в нижнее отверстие пневмопривода поршень преодолевает давление пружины и поднимается вверх. Он тянет за собой шток, на другом конце которого расположен поршень клапана. Поршень клапана в свою очередь связан с плунжером. Таким образом, совместное движение элементов вдоль штока открывает поток среды через седло клапана. При снятии давления плунжер автоматически опускается под воздействием пружины на поршень, перекрывая седло клапана и, как следствие, поток среды.

Чтобы устройство работало как клапан двустороннего действия, из исполнительного механизма необходимо вынуть пружину, открутив крышку пневмопривода. Для этого зажмите в тисках верхнюю часть пневмопривода и гаечным ключом открутите нижнюю (см. рис. 1). В этом случае при подаче давления в нижний порт совместное движение связанных элементов открывает поток среды через седло клапана. Подача давления в верхний порт закрывает клапан, перекрывая поток.



Рис. 1. Демонтаж крышки привода

1. Шток индикатора.
2. А. Входное отверстие для подачи воздуха для открытия клапана.
Б. Входное отверстие для подачи воздуха для закрытия клапана.
3. Уплотнения.
4. Плунжер.
5. Уплотнение плунжера.
6. Корпус клапана.
7. Индикатор положения.
8. Корпус привода.
9. Поршень.
10. Уплотнительное кольцо поршня.
11. Уплотнение корпуса.
12. Присоединение.

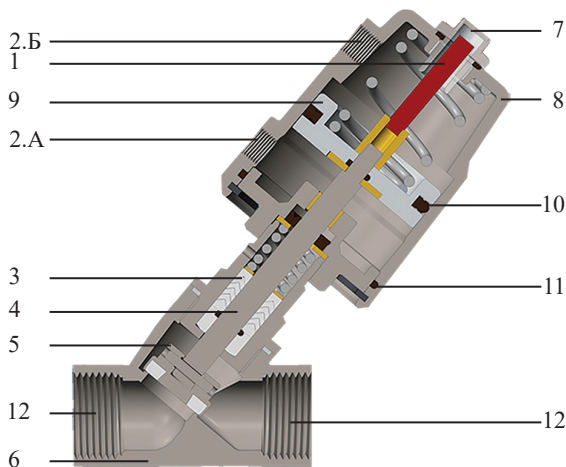
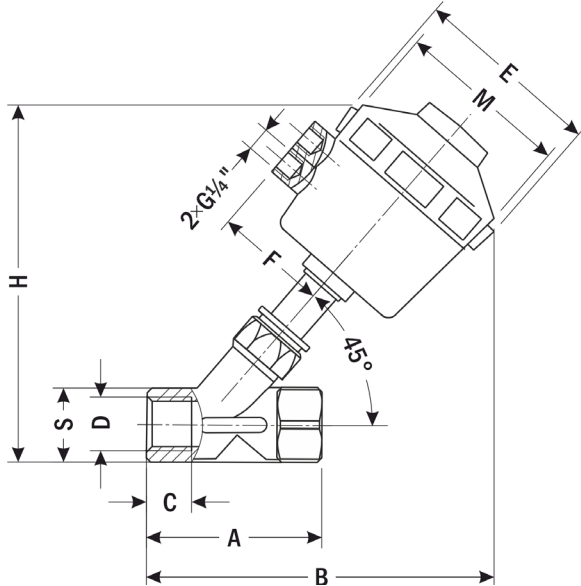


Рис. 2. Устройство клапана

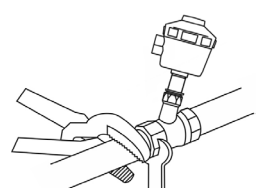
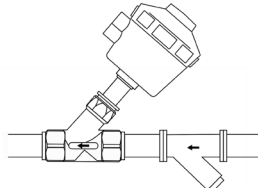
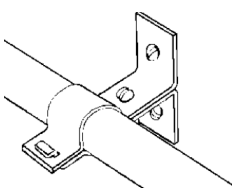
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Модель	Размеры, мм									Вес, г
	Диаметр привода, М	D	A	B	C	E	F	H	S	
УПК20-U-6015-S-P	60	K 1/2"	79	150	12	65	42,5	148	20	641
УПК20-U-6020-S-P	60	K 3/4"	72	150	12	65	42,5	158	30	688
УПК20-U-6025-S-P	60	K 1"	87	154	15	65	42,5	170	37	878
УПК20-U-7532-S-P	75	K 1 1/4"	106	195	16,5	80	52	208	45	1566
УПК20-U-7540-S-P	75	K 1 1/2"	112,5	202	18	80	52	220	52	1812
УПК20-U-7550-S-P	75	K 2"	130	220	18	80	52	242	66	2450

МОНТАЖ КЛАПАНА

1. До начала монтажа произведите осмотр клапана. При обнаружении дефектов и повреждений, полученных в результате неправильных транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.
2. Выберите участок трубы, на котором будет установлен клапан. Этот участок должен быть открыт для дальнейшего технического обслуживания.
3. Перед монтажом полностью отключите трубопроводную систему от подачи рабочей среды и надежно закрепите трубы с обоих концов клапана.



4. Прочистите трубопроводы, т.к. попадание в клапан инородных частиц может привести к выходу его из строя. Перед входным отверстием клапана установите фильтр-грязевик типа ФС-У.

5. Монтажное положение клапана – универсальное.
6. При затяжке трубных соединений примените контргусилице, т.е. используйте два гаечных ключа: на клапане и на трубном соединении.
7. При монтаже клапана для дополнительной герметизации резьбового соединения воспользуйтесь фум-лентой или промышленным герметиком, подходящими под конкретные условия эксплуатации клапана.
8. После установки клапана проверьте герметичность всех выполненных соединений.
9. Не используйте клапаны в системах с отличными от указанных в данном паспорте рабочими параметрами.
10. Периодически осматривайте клапаны на предмет утечки рабочей среды.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Пневматический клапан с угловым поршнем	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

Пневматический клапан
с угловым поршнем
УПК20-U _____.

Дата продажи: _____

М.П.