БИРС

Устройство регулирования потоков сред (УРПС) –
лучшие решения в каждом элементе

УРПС БИРС
Манометрическая запорная арматура

О заводе:

Завод трубопроводной арматуры «БИРС Арматура» является производственным подразделением промышленной группы БИРС. Предприятие специализируется на разработке и серийном изготовлении трубопроводной арматуры.

В рамках действующей программы импортозамещения предприятие полным циклом производит запорные, регулирующие, поворотные, обратные клапаны и некоторые другие типы трубопроводной арматуры.

Наличие заготовительного, литейного, механообрабатывающего, инструментального и сборочного производств позволяет осуществлять 100% контроль качества продукции на всех этапах технологической цепочки.

Собственный конструкторско-технологический отдел обеспечивает не только сопровождение серийного производства, но и занимается разработкой и внедрением новой техники и технологий.

В настоящем каталоге представлены модели манометрической запорной арматуры, серийно выпускаемой ООО «БИРС Арматура».

Карта поставок

Адрес ООО «БИРС Арматура»
428028, г.Чебоксары, пр.Тракторостроителй, 84,
1-й Чебоксарский индустриальный парк,
«Завод трубопроводной арматуры «БИРС Арматура»

Сайт www.birsarm.ru
Почта adm@birsarm.ru, market@birsarm.ru
Телефон **(8352) 709-706**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.
Клапаны игольчатые запорные манометрические УРПС БИРС И01 3
Карта заказа на клапаны УРПС БИРС И01 8
Краны шаровые 2-х составные трехходовые под манометр УРПС БИРС Б.06.А21 9
Краны шаровые манометровые запорные для датчиков давления УРПС БИРС Б.06.21 10
Карта заказа на манометрические шаровые краны УРПС БИРС 13

КЛАПАНЫ ИГОЛЬЧАТЫЕ ЗАПОРНЫЕ МАНОМЕТРИЧЕСКИЕ УРПС БИРС И01

Клапан, затвор которого выполнен в виде конусной иглы, называется игольчатым. Такая форма затвора позволяет обеспечить высокую герметичность устройства. Благодаря высокой степени герметичности, игольчатые клапаны используют как для жидких, так и для газообразных сред и находят свое применение во многих устройствах различных отраслей промышленности.

Применяется для инженерного контроля, используется в дифференциальных манометрах на теплотехнических линиях. Название манометрический отражает специфику применения клапана.

Установка на трубопроводе игольчатого запорного манометрического клапана необходимо для отсоединения, подсоединения, а также продувки манометра

У игольчатого манометрического клапана имеется в наличии запорный механизм для манометра, поэтому это устройство устанавливается на трубопроводе перед манометром. Это необходимо для того, чтобы потом, в случае необходимости, его можно было выключить и продуть. Также установка игольчатого клапана проводится для того, чтобы в автоматическом режиме осуществлять перекрытие потока рабочей среды в случае разрывов отдельных элементов манометра, которые являются очень чувствительными.

Шпиндель, ввинчивается в резьбу штуцера. Применение резьбы, обладающей свойствами самоторможения, позволяет оставлять шток клапана в любом положении с уверенностью, что это положение сохранится и не будет самопроизвольно изменяться под действием давления среды. Использование резьбы позволяет уменьшить прикладываемое усилие на маховике для управления.

Клапан отличается простотой конструкции и создает хорошие условия для обеспечения надежной плотности при закрытом положении затвора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип клапана	DN, мм	PN, МПа (кгс/м^2)	Проходное сечение, ø, мм
15с/лс/нж54бк	6, 10, 15, 20,	до 16 (160)	4
15с/лс/нж/л67бк /68бк	25, 32, 40, 50	до 40 (400)	6

Рабочая среда: вода, пар, жидкие и газообразные углеводороды и их смеси, а также другие рабочие среды, по отношению к которым материалы основных деталей клапанов являются коррозионно-стойкими.

Клапан не может использоваться для перекачки вязких сред.

Протекающий сквозь клапан поток должен быть относительно чистым, т.к. инородные частицы могут загрязнить пропускное отверстие клапана.

Рабочая температура определяется материалом корпусных деталей:

Ст.20, Ст.09Г2С - до 350 °С;
Ст. 12Х18Н10Т - до 550 °С;
Латунь - до 200 °С.

Климатическое исполнение - У1 и Т1 по ГОСТ 15150-69

Герметичность затвора клапанов по классу А ГОСТ 9544.

Управление - ручное

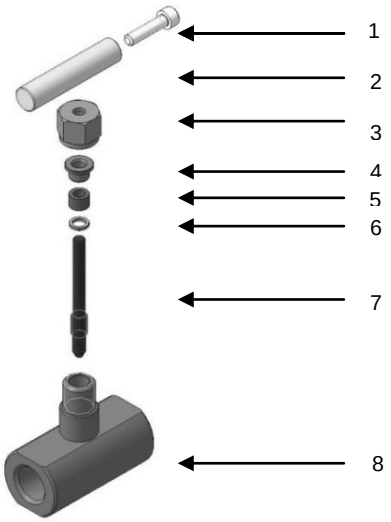
Прочность и герметичность клапанов подтверждена испытаниями на специальном аттестованном стенде.

Гарантия – 12 месяцев.

Срок эксплуатации – не менее 10 лет.

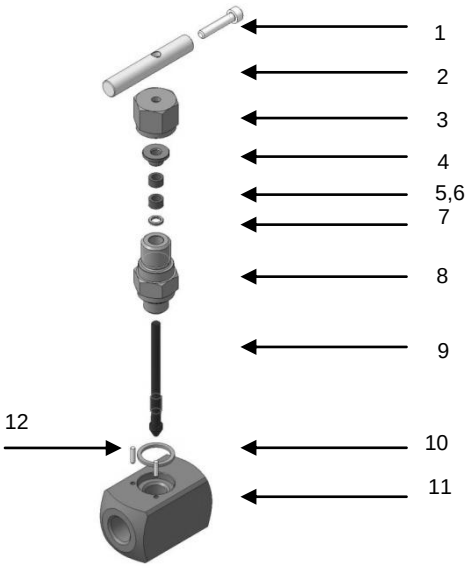
Состав изделий

15с54бк



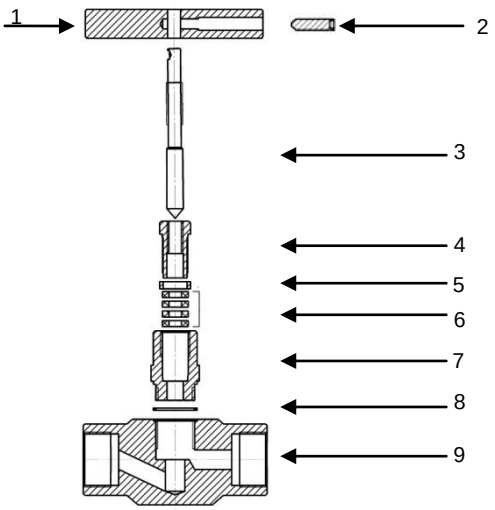
№	Наименование	Используемые материалы для исполнений		
		15с54бк	**15лс54бк**	**15нж54бк**
1	**Винт**	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т
2	**Ручка**	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т
3	**Гайка зажимная**	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т
4	**Втулка**	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т
5	**Уплотнение**	графлекс	графлекс	графлекс
6	**Шайба опорная**	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т
7	**Шток**	20Х13	20Х13	Ст.20Х13
8	**Корпус**	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т

15с67бк



№	Наименова-ние	Используемые материалы для исполнений			
		15с67бк	**15лс67бк**	**15нж67бк**	**15л67бк**
1	Винт	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т
2	Ручка	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь
3	Гайка зажимная	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь
4	Втулка	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь
5, 6	Уплотнение	графлекс	графлекс	графлекс	графлекс
7	Шайба опорная	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т
8	Штуцер	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь
9	Шток	20Х13	20Х13	20Х13	20Х13
10	Шайба герме-тизирующая	графлекс	графлекс	графлекс	графлекс
11	Корпус	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь
12	Штифт кон-трирующий	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т

15с68к



№	Наименование	Используемые материалы для исполнений			
		15с68бк	**15лс68бк**	**15нж68бк**	**15лс68бк**
1	Ручка	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь
2	Винт	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т
3	Шток	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	12Х18Н10Т
4	Штуцер 1	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь или медь
5	Контргайка	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь
6	Уплотнение	графлекс	графлекс	графлекс	графлекс
7	Штуцер 2	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь
8	Шайба герме-тизирующая	графлекс	графлекс	графлекс	графлекс
9	Корпус	Ст.20	09Г2С	12Х18Н10Т	латунь

ТИПЫ ПРИСОЕДИНЕНИЙ К ТРУБОПРОВОДУ

Фланцевые	Под приварку	Муфтовые	С наружной резьбой	
			Штуцер (цапка)	Ниппель

По спецзаказу возможно изготовление с другими типами присоединения к трубопроводу.

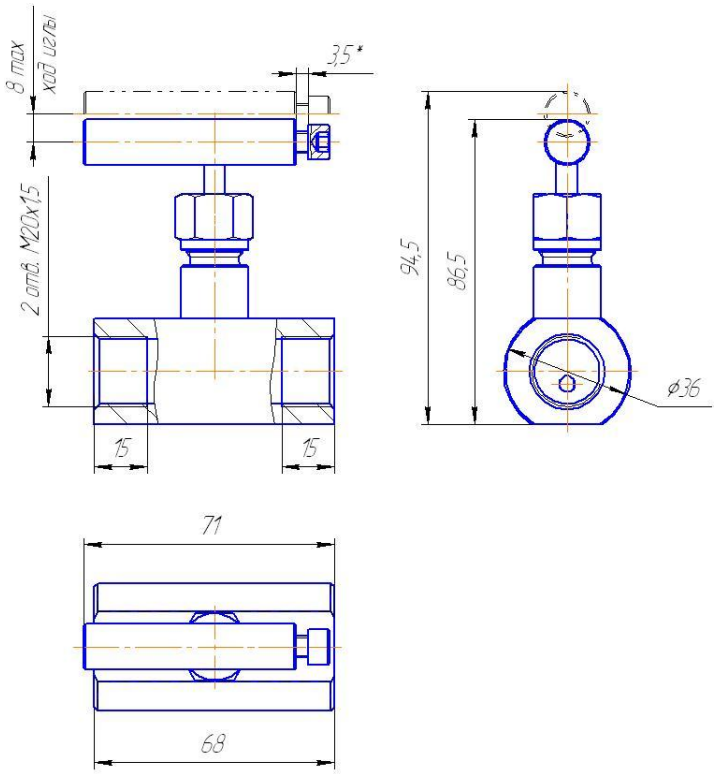
Базовой конструкцией является изделие с условным проходом DN 15 с присоединительными патрубками с внутренней трубной конической резьбой Rc1/2 по ГОСТ 6211, изделия с прочими условными проходами и типами присоединительных резьб формируются установкой на базовое изделие соответствующих переходников.

Варианты изготовления резьбы: метрическая, дюймовая, а также возможные комбинации входной и выходной резьбы представлены в таблице:

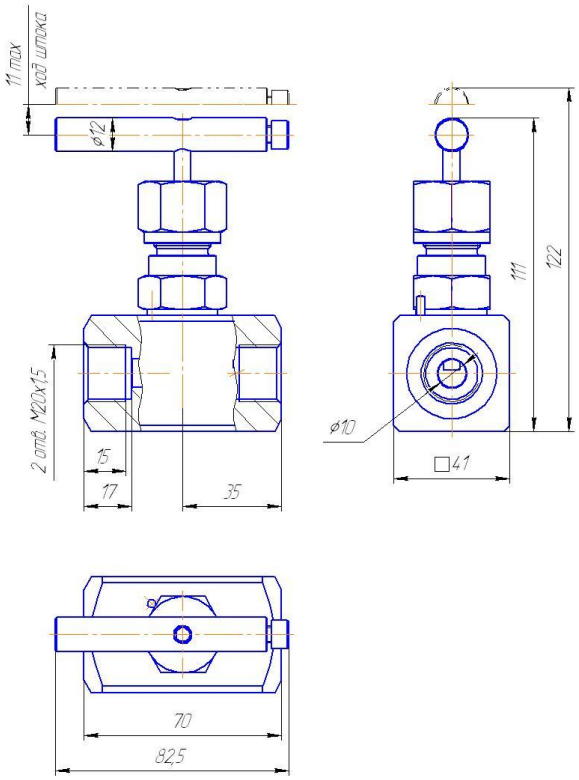
Тип присоединения	Размер резьбы	
	Вход	Выход
Цапковое	G1/2	G1/2
	M20x1,5	M20x1,5
	R1/2	M20x1,5
	M20x1,5	G1/2
	R1/2	R1/2
	K(NPT)1/2	G1/2
	K(NPT)1/2	K(NPT)1/2
Муфтовое	G1/2	G1/2
	M20x1,5	M20x1,5
	R1/2	M20x1,5
	M20x1,5	G1/2
	R1/2	R1/2
	K(NPT)1/2	G1/2
	K(NPT)1/2	K(NPT)1/2
Муфта-цапка	G1/2	G1/2
	M20x1,5	M20x1,5
	R1/2	M20x1,5
	M20x1,5	G1/2
	R1/2	R1/2
	K(NPT)1/2	G1/2
	K(NPT)1/2	K(NPT)1/2

Тип присоединения	Размер резьбы	
	Вход	Выход
Муфтовое со стяжной переходной муфтой	G1/2	G1/2
	M20x1,5	M20x1,5
	R1/2	M20x1,5
	M20x1,5	G1/2
	R1/2	R1/2
	K(NPT)1/2	G1/2
	K(NPT)1/2	K(NPT)1/2
Штуцерно-ниппельное	M20x1,5	Ниппель
	G1/2	Ниппель
	R1/2	Ниппель
	K(NPT)1/2	Ниппель
	Ниппель	Ниппель
Штуцерное соединение под манометр	G1/2	G1/2
	M20x1,5	M20x1,5
	R1/2	M20x1,5
	M20x1,5	G1/2
	R1/2	R1/2
	K(NPT)1/2	G1/2
	K(NPT)1/2	K(NPT)1/2
Фланцевое	Фланцевое	Фланцевое

Основные габаритные размеры
Клапан 15с/лс/нж54бк (муфтовый)



Основные габаритные размеры
Клапаны 15с/лс/нж/л67бк, 15с/лс/нж/л68бк (муфтовые)



Условное обозначение клапана при заказе:

УРПС БИРС 15 ИК01 160 Д Г С G1/2 Н - G1/2 Н

1 2 3 4 5 6 7 8 9 8 9

1. **Устройство регулирования потоков сред БИРС**

2. **Условный проход, мм:**
   6; 10; 15; 20; 25; 32; 40; 50

3. **Наименование клапана:**
   Клапан игольчатый ИК01

4. **Рабочее давление:**
   8 - до 0,8 МПа (8 кгс/см^2)
   16 - до 1,6 МПа (16 кгс/см^2)
   25 - до 2,5 МПа (25 кгс/см^2)
   160 - до 16 МПа (160 кгс/см^2)
   250 - до 25 МПа (250 кгс/см^2)
   400 - до 40 МПа (400 кгс/см^2)

5. **Наличие дренажа:**
   Б - без дренажа
   Д - нерегулируемый дренаж
   М - регулируемый дренаж

6. **Уплотнитель:**
   Г - графлекс

7. **Материал корпуса:**
   С - ст.20
   Г - 09Г2С
   Н - 12Х18Н10Т
   Л - латунь (для исполнений 67 и 68)

8. **Присоединительные размеры (вход - выход):**
   ПЗ - по согласованию с заказчиком
   ШН- штуцерно-ниппельное соединение ГОСТ 25164
   СШ - соединение с шаровым ниппелем типа 1 ГОСТ 25164
   Д4 - дюрритовое соединение типа 4 ГОСТ 25165
   К1/2 - резьба NPT (резьба К1/2 ГОСТ 6111)
   G1/2 - резьба 1/2 (трубная цилиндрическая резьба G1/2 или М20х1,5)
   Ф - фланцевое соединение
   Ø 06 - под сварку, привариваемая трубка с наружным диаметром 6 мм
   М - стяжная муфта

9. **Тип соединения (вход - выход):**
   Н - наружная резьба
   В - внутренняя резьба
   С - сварка
   М - стяжная муфта
   Ф - фланцевое соединение

УРПС БИРС - устройство регулирующее потоков сред БИРС, **15** - проходной диаметр 15 мм, **ИК01** - клапан игольчатый, **160**- рабочее давление 16 МПа (160 кгс/см$^{2)}$, **Д** - нерегулируемый дренаж, **Г** - уплотнитель графлекс, **С** - материал корпуса - сталь 20, муфтовое присоединение резьба G1/2 - G1/2, Н - резьба наружная.

Карта заказа клапана:

УРПС БИРС 15 ИК01 160 Д Г С G1/2 Н - G1/2 Н
1 2 3 4 5 6 7 9 8 10

1. Условный проход		2.Наименование	
☐	6	☐	ИК01 -клапан игольчатый
☐	10	3.Рабочее давление	
☐	15	☐	8 - до 0,8 МПа (8 кгс/см^2)
☐	20	☐	16 - до 1,6 МПа (16 кгс/см^2)
☐	25	☐	25 - до 2,5 МПа (25 кгс/см^2)
☐	32	☐	160 - до 16 МПа (160 кгс/см^2)
☐	40	☐	250 - до 25 МПа (250 кгс/см^2)
☐	другое	☐	400 - до 40 МПа (400 кгс/см^2)
4. Наличие дренажа		☐	другое
☐	Б - без дренажа	6. Материал корпуса	
☐	Д - нерегулируемый дренаж	☐	С - ст.20
☐	М - регулируемый дренаж	☐	Г - 09Г2С
5. Материал уплотнителя		☐	Н - 12Х18Н10Т
☐	Г - графлекс	☐	Л - латунь (для исполнений 67 и 68)
7. Присоединительные размеры на входе		8. Присоединительные размеры на выходе	
☐	ШН - штуцерно-ниппельное соединение ГОСТ 25164	☐	ШН - штуцерно-ниппельное соединение ГОСТ 25164
☐	СШ - соединение с шаровым ниппелем типа 1 ГОСТ 25164	☐	СШ - соединение с шаровым ниппелем типа 1 ГОСТ 25164
☐	Д4 - дюрритовое соединение типа 4 ГОСТ 25165	☐	Д4 - дюрритовое соединение типа 4 ГОСТ 25165
☐	М20х1,5 - метрическая резьба	☐	М20х1,5 - метрическая резьба
☐	К1/2 - резьба 1/2 NTP трубная конусная	☐	К1/2 - резьба 1/2 NTP трубная конусная
☐	G1/2 - трубная цилиндрическая резьба 1/2	☐	G1/2 - трубная цилиндрическая резьба 1/2
☐	Ø 06 - под сварку, привариваемая трубка наружным диаметром 6 мм	☐	Ø 06 - под сварку, привариваемая трубка наружным диаметром 6 мм
☐	Ф - фланцевое соединение	☐	Ф - фланцевое соединение
☐	М - стяжная муфта	☐	М - стяжная муфта
☐	другое	☐	другое
9. Тип соединения на входе		10. Тип соединения на выходе	
☐	Н - наружная резьба	☐	Н - наружная резьба
☐	В - внутренняя резьба	☐	В - внутренняя резьба
☐	С - сварка	☐	С - сварка
☐	М - стяжная муфта	☐	М - стяжная муфта
☐	Ф - фланцевое	☐	Ф - фланцевое

Комментарии _____

_____

2-Х СОСТАВНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ТРЕХХОДОВЫЕ ПОД МАНОМЕТР УРПС БИРС Б.06.А21

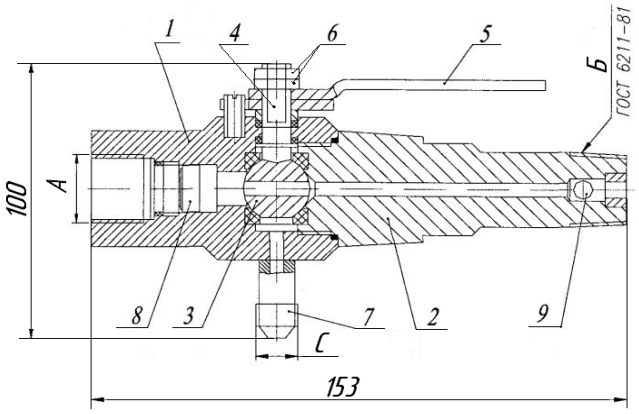
Краны предназначены для безопасной работы при присоединении и эксплуатации манометра, обеспечивающего замер давления в фонтанной арматуре, газопроводах, сосудах.
Поворот ручки крана трехходового под манометр из положения «Открыто» на угол 45° перекрывает подачу среды к манометру и осуществляет сброс давления из полости манометра через открытый дренажный штуцер. Дальнейший поворот ручки на угол 45° перекрывает подачу среды как в полость манометра, так и в дренажный штуцер. Кран находится в положении «закрыто».

При случайном открытии крана трехходового шарового, находящегося под давлением без манометра, клапан поз. 8 автоматически перекроет доступ среды в полость манометра.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Рабочая среда:	природный газ и жидкие углеводороды, сжиженные углеводородные газы, минеральные масла, вода.
Условное давление Ру	16 кгс/см^2...250 кгс/см^2
Условный проход Ду	15 мм
Температура рабочей среды	от минус 60°С до +150°С
Класс герметичности	А ГОСТ 9544-2015
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-89	УХЛ1 при температуре окружающего воздуха от минус 60°С до +50°С
Полный назначенный ресурс	2000 циклов
Полный назначенный срок службы	5 лет
ПРИМЕЧАНИЕ: возможна поставка арматуры с присоединительными размерами, средами и климатическим исполнением заказчика.	

Составные части крана и размеры:



1- корпус;
2- штуцер;
3- шар-затвор;
4- шпиндель;
5- ручка;
6- гайка;
7- штуцер дренажный;
8, 9- клапаны

Обозначение	Ду, мм	Ру, кгс/см^2	А	Б	С	Масса, кг
УРПС БИРС Б.06.А21.015	15	250	М20х1,5-6Н	R½	М12х1,25	0,9
УРПС БИРС Б.06.А21.015-00	15	16...200	М20х1,5-6Н	R½	М12х1,25	0,9
УРПС БИРС Б.06.А21.015-01	15	16...200	М20х1,5-6Н	М20х1,5-6Н	М12х1,25	0,9
УРПС БИРС Б.06.А21.015-02	15	16...200	М20х1,5-6Н	К½"	М12х1,25	0,9
УРПС БИРС Б.06.А21.015-03	15	16...200	М20х1,5-6Н	G½	М12х1,25	0,9
Размеры в мм						

КРАНЫ ШАРОВЫЕ МАНОМЕТРОВЫЕ ЗАПОРНЫЕ ДЛЯ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ УРПС БИРС Б.06.21

Кран предназначен для присоединения к процессу датчиков давления (АИР-10, АИР-20/М2, ЭЛЕМЕР-100, САПФИР-22ЕМ, ЭЛЕМЕР-АИР-30 и др.), электроконтактных манометров (ЭКМ-1005, ЭКМ-2005), манометров стрелочных.
Кран обеспечивает возможность проверки «нуля» прибора путем соединения его измерительной камеры с атмосферой.
Конструктивные особенности:

- поверхность корпуса является шестигранником под стандартный рожковый ключ S32, что не приводит изделие в непригодное для эксплуатации состояние из-за так называемого «слизывания» граней при неквалифицированном монтаже крана;
- имеет трубную резьбу на стороне подключения к штуцеру отбора давления и метрическую резьбу М20х1,5 со стороны подключения датчика давления;
- возможно изготовление крана с трубной резьбой G1/2 со стороны подсоединения датчика;
- имеет с обеих сторон упорные площадки для установки уплотнительных прокладок из паронита (меди, фторопласта или др. материалов), что позволяет обеспечить герметичность соединений;
- большой диаметр условного прохода по сравнению с игольчатыми вентилями, что существенно снижает риск его засорения при наличии в измеряемой среде механических включений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

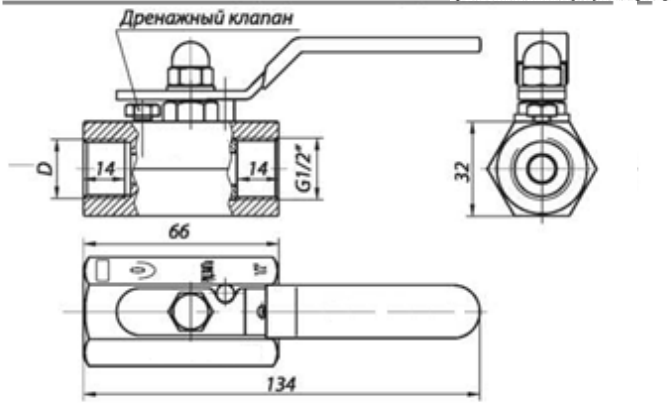
Рабочая среда:	жидкость, пар, газ
Условный проход Ду	15 мм
Давление рабочей среды	6,3 МПа
Материал корпуса	12Х18Н10Т (заменитель 12Х18Н9Т)
Гарантийный срок эксплуатации	2 года
Защита датчика давления от случайного (непреднамеренного) соединения измеряемой среды с атмосферой через линию проверки «нуля»	
Возможность дренажа импульсной линии	

КОНСТРУКТИВНЫЕ ИСПОЛНЕНИЯ (размеры в мм)

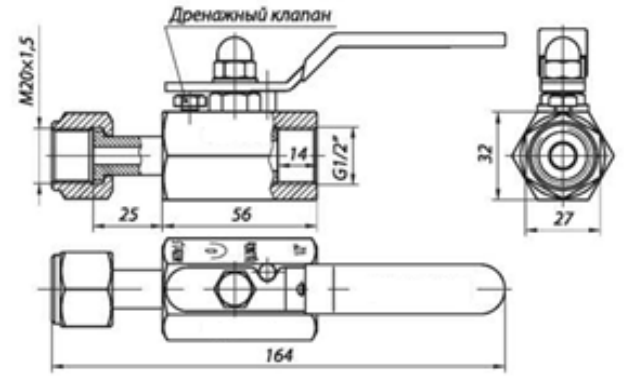
Вариант конструктивного исполнения	Условный проход присоединительного штуцера (Ду), мм	Конструктивное исполнение (особенности)	Внутренняя резьба со стороны установки датчика давления (манометра)	Внутренняя резьба со стороны штуцера отбора давления
УРПС БИРС Б.06.21.15.63	15	стандартное (резьба в теле крана)	М20х1,5 (G1/2" по заказу)	G1/2"
УРПС БИРС Б.06.21.15.63 ПШ	15	с подвижным штуцером для подключения датчиков (установка датчика с индикацией в нужном положении)	М20х1,5	G1/2"
УРПС БИРС Б.06.21.15.63 ПШК	15	с подвижным штуцером и дополнительным отбором давления (установка датчика с индикацией в нужном положении и подключение метрологического оборудования)	М20х1,5	G1/2"
УРПС БИРС Б.06.21.20.63	20	стандартное (резьба в теле крана)	G3/4"	G3/4"

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

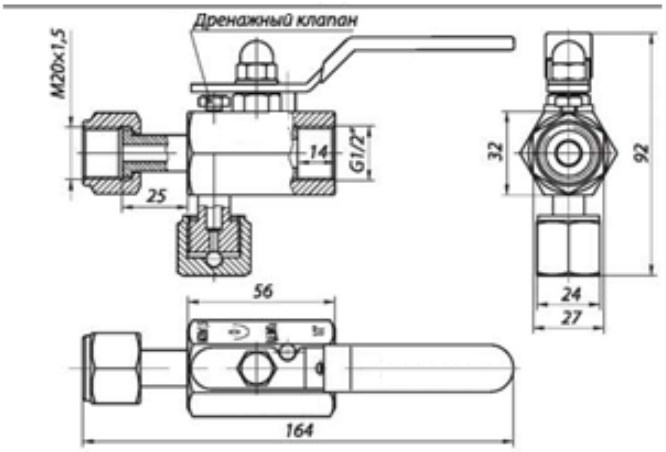
УРПС БИРС Б.06.21.15.63 стандарт (D=M20×1,5; G1/2)



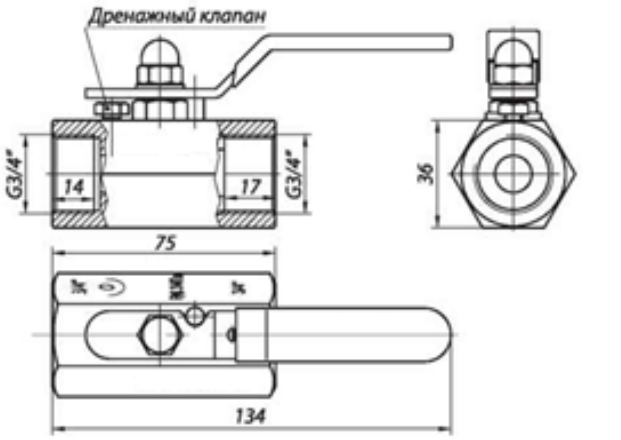
УРПС БИРС Б.06.21.15.63 ПШ



УРПС БИРС Б.06.21.15.63 ПШК



УРПС БИРС Б.06.21.20.63 стандарт



ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

УРПС БИРС Б.06.21.15.63 ПШ

Условное обозначение крана при заказе

Обозначение параметра	Наименование параметра
Б.06.ТХ	Кран шаровый Х – вариант исполнения корпуса: 1-разборный; 2-цельносварной
Б.06.2Х	Кран 2-х составной
Б.06.3Х	Кран 3-х составной
Б.06.АХХ	Кран 3-х ходовой
10; 15; 20; 25; 32; 40; 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300	условный диаметр, мм
16; 25; 40; 63; 100; 160; 250; 320; 420	давление, кгс/см^2
Материал корпуса:	
1	09г2с
2	Ст.20ГЛ
3	Ст.12х18н10т
4	A216WCB
5	A351CF8
6	A351CF8M
7	14Х17Н2
8	10Х17Н13М2Т
9 =	A350LF2
А=	По запросу
В=	По запросу
Материал рабочего органа:	
3	Ст.12х18н10т
5	A351CF8
6	A351CF8M
7	14Х17Н2
10	10Х17Н13М2Т
А=	По запросу
В=	По запросу
Материал уплотнительного кольца:	
Р =	PTFE (RPTFE) или
Ф =	Флувис или аналоги
3 =	ст.12Х18Н10Т
6=	A351CF8M
С=	стеллит
Расходная характеристика	
Л =	линейная расходная характеристика
Н =	ненормированная характеристика
З =	запорный тип
Соединение с трубой:	
	муфтовоеМ20х1,5-G1/2
	муфтовоеG1/2-G1/2
	штуцерное с подвижным штуцером
	Штуцерное с подвижным штуцером и дополнительным отбором давления
	муфтовоеG3/4-G3/4

Карта заказа шарового крана:

1. Условный проход		2.Наименование	
☐	15	☐	Б06 -кран шаровой
☐	20		
☐	другое		
3.Рабочее давление			4. Наличие дренажа
☐	16 - до 1,6 МПа (16 кгс/см^2)	☐	Б - без дренажа
☐	25 - до 2,5 МПа (25 кгс/см^2)	☐	Д - нерегулируемый дренаж
☐	160 - до 16 МПа (160 кгс/см^2)	☐	М - регулируемый дренаж
☐	200 - до 20 МПа (200 кгс/см^2)		
☐	250 - до 25 МПа (250 кгс/см^2)		
☐	400 - до 40 МПа (400 кгс/см^2)		
5. Материал уплотнителя		6. Материал корпуса	
☐	PTFE- фторопласт Ф-4	☐	С - ст.20
		☐	Г - 09Г2С
		☐	Н - 12Х18Н10Т
		☐	другое
7. Присоединительные размеры на входе		8. Присоединительные размеры на выходе	
☐	М20х1,5 - метрическая резьба	☐	G1/2 - трубная цилиндрическая резьба 1/2
☐	М20х1,5 - метрическая резьба	☐	М20х1,5 - метрическая резьба
☐	М20х1,5 - метрическая резьба	☐	К1/2 - резьба 1/2 NTP трубная конусная
☐	G1/2 - трубная цилиндрическая резьба 1/2	☐	G1/2 - трубная цилиндрическая резьба 1/2
☐	М20х1,5 - метрическая резьба	☐	R1/2 - трубная коническая резьба 1/2
☐	G3/4 - трубная цилиндрическая резьба 3/4	☐	G3/4 - трубная цилиндрическая резьба 3/4
☐	другое	☐	другое
9. Тип соединения на входе		10. Тип соединения на выходе	
☐	Н - наружная резьба	☐	Н - наружная резьба
☐	В - внутренняя резьба	☐	В - внутренняя резьба

Комментарии _____

_____