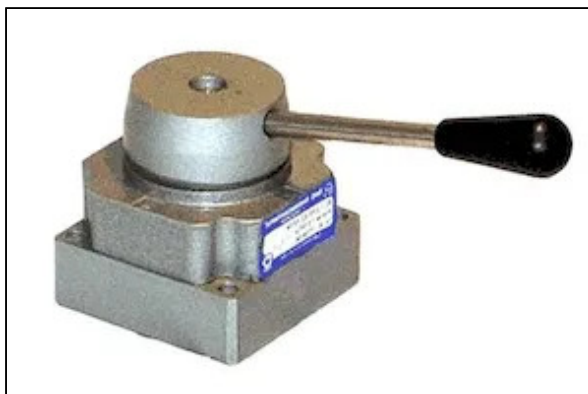


## Пневмораспределитель В71-22А (аналог В71-22М-02, КРу16.10)



### Описание

Пневмораспределитель В71-22А представляет собой трехпозиционный золотниковый кран с ручным поворотным управлением, спроектированный для коммутации потоков сжатого воздуха в производственных пневмосистемах. Данная модель служит полным функциональным и присоединительным аналогом для замены устаревших распределителей В71-22М-02 и КРу16.10 на станках и автоматизированных линиях.

### Описание и область применения

Основная задача пневмораспределителя В71-22А – переключение направления подачи рабочей среды к пневматическим исполнительным механизмам, чаще всего двустороннего действия. Устройство обеспечивает три фиксированных положения: два рабочих и одно нейтральное, что позволяет не только управлять ходом цилиндра, но и надежно стопорить его в промежуточной позиции путем соединения обеих полостей с атмосферой.

Этот пневмораспределитель активно используется в составе станков для металлообработки (токарных, фрезерных), сборочных линий, упаковочного и испытательного оборудования, а также в учебных стендах для подготовки специалистов.

### Габариты, масса и код ТН ВЭД

Модель В71-22А отличается компактными размерами, что облегчает ее монтаж в стесненных условиях. В зависимости от исполнения (основное или с боковым присоединением АВ71-22А) масса и габариты могут варьироваться.

Параметр	Значение для В71-22А	Значение для АВ71-22А
Приблизительная масса, кг	0.33	0.85
Габариты основания (Д x Ш), мм	63 x 63	63 x 63
Высота без рукоятки, мм	69	70
Высота с рукояткой, мм	~97	~97

Данный пневмораспределитель классифицируется по коду ТН ВЭД 8481 (арматура для труб, котлов, резервуаров). Официальный поставщик ГИДРАВЛИКА обеспечивает корректное таможенное оформление при необходимости.

Мастер по пневматике похвастался коллеге: «Установил новый пневмораспределитель В71-22А – работает в трех положениях!» Коллега вздыхает: «Вот бы и у меня такая стабильность была... у меня после планерки и в одном не держится!»

## Технические параметры и эксплуатационные режимы

Ключевые рабочие характеристики пневмораспределителя В71-22А определяют его возможности и условия применения.

Наименование параметра	Ед. изм.	Значение
Рабочее давление (номинальное)	МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	1.0 (10)
Условный проход	мм	6
Присоединительная резьба	-	К 1/4"
Пропускная способность (Kv), не менее	м <sup>3</sup> /ч	0.9
Количество линий	шт.	4
Максимальная допустимая утечка	см <sup>3</sup> /мин	350
Усилие переключения при P=1 МПа	Н (кгс)	39.2 (4)

## Принцип действия и устройство

Работа пневмораспределителя В71-22А основана на перемещении плоского поворотного золотника внутри корпуса. Поворотная рукоятка оператора связана с золотником, который в зависимости от своего углового положения соединяет внутренние каналы корпуса по заданной гидравлической схеме. В нейтральном положении подача воздуха на потребители прекращена, их полости связаны с дренажным отверстием для сброса давления. В рабочих положениях воздух от источника направляется в соответствующую полость цилиндра, обеспечивая его движение, а противоположная полость стравливается в атмосферу. Такая конструкция гарантирует высокую надежность и простоту управления системой.

## Преимущества и особенности эксплуатации

- **Прямая взаимозаменяемость:** Пневмораспределитель В71-22А является полным аналогом моделей В71-22М-02 и КРу16.10. Это позволяет производить замену вышедших из строя узлов без переделки магистралей и крепежных элементов.
- **Высокая надежность:** Простая конструкция золотникового узла с ручным управлением минимизирует количество отказов и обеспечивает долгий срок службы даже при интенсивной эксплуатации.
- **Стабильность работы:** Устройство поддерживает номинальное давление в системе до 1 МПа, что соответствует требованиям большинства стандартных пневматических контуров станков.
- **Универсальность монтажа:** Распределитель может быть установлен в любом положении благодаря конструкции корпуса.
- **Простота обслуживания:** Конструкция предусматривает возможность периодической очистки и при необходимости замены уплотнительных элементов.

## Температурный режим и ресурс работы

Пневмораспределитель В71-22А предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с искусственным регулированием климатических условий (категория размещения 4, УХЛ по ГОСТ 15150-69). Конкретный диапазон рабочих температур указан в сопроводительной документации. Ресурс работы устройства напрямую зависит от качества подаваемого воздуха: он должен быть очищен от твердых примесей не грубее 10 класса по ГОСТ 17433-80 и содержать распыленную смазку в количестве 2-4 капли масла на 1 м<sup>3</sup>. Соблюдение этих условий обеспечивает минимальный износ трущихся пар и стабильную работу пневмораспределителя на протяжении всего срока службы.

## Сферы применения оборудования

Данный пневмораспределитель применяется во всех отраслях промышленности, где используются системы пневмоавтоматики. Типовые области применения:

- Металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, сверлильные) для управления зажимными патронами, защитными кожухами, механизмами подачи.
- Автоматизированные сборочные и упаковочные линии.
- Роботизированные комплексы и манипуляторы.
- Испытательные стенды для проверки пневмоаппаратуры.
- Стенды учебных заведений для обучения основам гидропривода и пневматики.

## Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели содержит информацию о ее ключевых характеристиках:

- **В** – тип управления: ручной поворотный (крановый).
- **71** – номер конструктивной серии.
- **22** – первая цифра «2» обозначает условный проход (6 мм), вторая цифра «2» – количество линий (4 линии).
- **А** – исполнение с присоединительными отверстиями на торце корпуса. Модификация **АВ71-22А** имеет боковое расположение портов.

## Состав ремонтного комплекта и запасные части

Наиболее подверженными износу в процессе эксплуатации пневмораспределителя В71-22А являются уплотнительные элементы золотника. Для планового сервисного обслуживания рекомендуется иметь в наличии стандартный ремкомплект.

Наименование детали Уплотнительные манжеты (кольца) золотника	Причина возможного износа Естественный износ, работа в условиях низкого качества воздуха (отсутствие смазки, наличие абразивных частиц).
Возвратная пружина	Потеря упругости при длительной эксплуатации.
Поворотная рукоятка	Механические повреждения при некорректной эксплуатации.
Корпусные уплотнения в местах присоединения	Перетяжка резьбовых соединений, температурные деформации.

## Типичные ошибки при подборе

- **Игнорирование типа рабочей среды:** Устройство рассчитано на работу со сжатым воздухом с определенным уровнем очистки и смазки. Использование других газов или неочищенного воздуха может привести к преждевременному выходу из строя.
- **Выбор только по присоединительной резьбе:** Важно учитывать не только резьбу К 1/4", но и соответствие пропускной способности ( $K_v \geq 0.9 \text{ м}^3/\text{ч}$ ) потребностям гидросистемы.
- **Неучет условий монтажа:** Необходимо заран...