Пневмоблок подготовки воздуха ПБ1.16/10



Описание

Пневмоблок подготовки воздуха ПБ1.16/10 представляет собой комплексный узел, предназначенный для подготовки сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Основные функции включают фильтрацию, поддержание стабильного давления и контроль рабочих параметров, что обеспечивает длительную и надежную работу чувствительных исполнительных механизмов, клапанов и инструмента.

Ключевые параметры: вес, размеры и код ТН ВЭД

Конструкция устройства отличается компактностью и рациональным расположением компонентов. Корпус из алюминиевого сплава обеспечивает малый вес при высокой стойкости к коррозии. Устройство имеет климатическое исполнение УХЛ4, что расширяет возможности его применения.

Параметр	Значение
Масса, кг	6.2
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	210×140×95
Код ТН ВЭД	8481.20.000

— Технический директор в цеху спрашивает у механика: «Почему у нас давление на линии стабильнее, чем курс рубля?». «Да мы же поставили **пневмоблок подготовки воздуха ПБ1.16/10**!» — не задумываясь, ответил тот.

Детальные технические характеристики

Пневмоблок подготовки воздуха ПБ1.16/10 рассчитан на работу в стандартных промышленных сетях сжатого воздуха. Его параметры подобраны для обеспечения высокой производительности и точного регулирования.

Характеристика	Величина
Условный проход (Ду), мм	16
Класс тонкости фильтрации, мкм	40
Диапазон регулировки давления редуктором, кгс/см²	1–9
Рабочее давление по умолчанию (номинал), кгс/см²	5

Пропускная способность при Рвых=0.63 МПа, 1.6 м³/мин	
Тип присоединительной резьбы	G 1/2"

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор рассматриваемого пневмоблока для оснащения производственных линий дает ряд существенных преимуществ:

- **Сокращение эксплуатационных затрат:** Интегрированная конструкция объединяет несколько функций, что уменьшает количество соединений и потенциальных точек утечек, облегчает монтаж и обслуживание.
- **Защита дорогостоящего оборудования:** Качественная очистка воздуха от механических примесей и влаги предотвращает преждевременный износ пневмоцилиндров, клапанов и пневмоинструмента.
- **Стабильность технологических процессов:** Точный редукционный клапан поддерживает заданное давление в ресивере или линии вне зависимости от колебаний давления в магистрали.
- **Повышение безопасности:** Наличие предохранительного клапана и системы контроля давления обеспечивает аварийную защиту пневмосистемы и персонала.
- **Совместимость с типовыми промышленными системами:** Стандартные присоединительные размеры (резьба G1/2") и номинальный условный проход 16 мм позволяют легко интегрировать блок в существующие сети.

Как работает система подготовки воздуха?

Принцип действия **пневмоблока подготовки воздуха ПБ1.16/10** основан на последовательной обработке воздушного потока. Сжатый воздух из сети сначала поступает в фильтр-влагоотделитель (основу которого составляет модуль ПМК01.16), где происходит очистка от частиц размером от 40 микрон и отделение конденсата. Далее воздух проходит через редукционный клапан, который снижает и стабилизирует давление до значения, установленного оператором в пределах от 1 до 9 кгс/см². Последующий контроль осуществляется реле давления Д210 с настраиваемой зоной срабатывания. В аварийной ситуации, при превышении допустимого уровня, происходит срабатывание предохранительного клапана П-КАП16.

Условия работы и ресурс пневмоблока

Оборудование адаптировано для эксплуатации в сложных производственных условиях. Допустимый температурный диапазон для рабочей среды составляет от -40°C до +60°C. Устройство может работать в режиме непрерывной нагрузки при относительной влажности воздуха до 95%. Заявленный производителем ресурс службы составляет не менее 10 лет при условии соблюдения регламента технического обслуживания, в первую очередь – своевременной очистки или замены фильтрующего элемента. На ресурс также напрямую влияет качество подаваемой среды – содержание масла, влаги и абразивных частиц.

Сферы применения и типы оборудования

Пневмоблок подготовки воздуха ПБ1.16/10 находит широкое применение в отраслях, где пневмопривод является основным или вспомогательным источником энергии.

Типичные области использования:

- **Металлообработка и кузнечно-прессовое оборудование:** Для управления прессами, ковочными молотами, зажимными устройствами, где стабильность давления критична для качества изделий.
- **Автоматизированные сборочные и упаковочные линии:** В роботизированных комплексах и станках для обеспечения точности позиционирования и срабатывания механизмов.
- **Нефтегазовая и химическая промышленность:** В составе пневматических систем управления задвижками и клапанами на технологических установках.
- **Пищевая и фармацевтическая промышленность:** Для работы упаковочных машин, дозаторов, транспортировочных линий, с обязательным учетом требований к чистоте воздуха.
- **Сервисные и ремонтные центры:** Для оснащения испытательных стендов, стендов для проверки пневмоинструмента.

Расшифровка обозначения модели

Маркировка ПБ1.16/10 – xx(исп. 11;12;21;22) УХЛ4 содержит полную техническую информацию о продукте:

- **ПБ** – сокращение от «Пневмоблок».
- **1** – номер серии или конструктивное исполнение.
- **16** – значение условного прохода в миллиметрах (Ду=16 мм).
- **10** – показатель максимального рабочего давления (10 атм).
- **xx (исп. 11;12;21;22)** – код модификации, определяющий конкретную комплектацию или вариант подключения вспомогательных устройств (с манометром, без, с определенным типом реле).
- **УХЛ4** – климатическое исполнение для регионов с умеренным и холодным климатом, категория размещения 4 (в закрытых помещениях с искусственным регулированием климатических условий).

Габаритные и присоединительные размеры для интеграции

Для правильного монтажа и проверки совместимости с установленным оборудованием необходимо учитывать геометрические параметры узла. Основной блок имеет компактные габариты 210×140×95 мм, что позволяет размещать его даже в стесненных условиях шкафов управления или на рамах станков. Присоединение к трубопроводу осуществляется через патрубки с внутренней цилиндрической резьбой G1/2". Расстояние между осями крепежных отверстий и их диаметр стандартизированы для установки на монтажную плиту или кронштейн.

Внешний вид пневмоблока ПБ1.16/10 с подключенными линиями.

Чертеж с габаритными и присоединительными размерами ПБ1.16/10.

Типовые конфигурации заказа

Пневмоблок **ПБ1.16/10** поставляется в нескольких базовых модификациях. При оформлении заказа следует уточнять индекс исполнения:

1. **ПБ1.16/10 исп. 11:** Базовая комплектация, предназначенная для большинства стандартных задач по подготовке воздуха.
2. **Пневмоблок подготовки воздуха ПБ1.16/10 исп. 21:** Модификация с расширенным функционалом контроля, например, с дополнительными гнездами для подключения датчиков.
3. **ПБ1.16/10 исп. 22:** Исполнение для специфических условий эксплуатации, может включать элементы защиты от конденсата или пыли.

Наш технический специалист поможет выбрать оптимальный вариант, исходя из параметров вашей ...