Пневмоблок П-ФРК-16-1-1-0 (Ду=16мм, К1/2",0,05-1,00МПА, метал.стакан) без манометра



Описание

Блок подготовки воздуха модели **П-ФРК-16-1-1-0** представляет собой унифицированный узел для комплексной обработки сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Основная функция данного пневмоблока заключается в очистке воздушного потока от твердых частиц, капельной влаги и масляных включений, а также в стабильном поддержании установленного выходного давления. Изделие предназначено для монтажа в приводные системы станков, прессов, сборщиков и другого пневмооборудования. Условный проход — 16 мм, тип присоединения — трубная цилиндрическая резьба К1/2".

Описание и ключевые данные

Пневмоблок П-ФРК-16-1-1-0 является центральным элементом подготовки сжатого воздуха. Он обеспечивает требуемую чистоту и стабильность давления, что напрямую влияет на ресурс работы пневмоцилиндров, клапанов и инструмента. Конструкция включает в одном корпусе фильтр-влагоотделитель, редукционный клапан для регулировки давления и предохранительный клапан. Металлический защитный кожух вокруг прозрачного стакана фильтра повышает безопасность эксплуатации. Стоит отметить, что данная модель поставляется без манометра, который может быть установлен позже в предусмотренное резьбовое отверстие.

Габаритные размеры, вес и Код ТН ВЭД

Для корректного проектирования узла подключения и проверки монтажной совместимости важно учитывать присоединительные и габаритные размеры устройства. Модель **П-ФРК-16-1-1-0** имеет стандартизированные установочные размеры, характерные для устройств с условным проходом 16 мм. Максимальная масса изделия не превышает 1,26 кг.

Код ТН ВЭД для данного класса товаров, как правило, относится к группе 8421 («Центробежные сепараторы; оборудование для фильтрования или очистки жидкостей или газов»). Точный код следует уточнять в момент таможенного оформления. Основные габариты приведены в таблице ниже, что позволяет инженеру точно спланировать установку **пневмоблока П-ФРК-16-1-1-0** на трубопровод или с помощью кронштейна.

Параметр	Значение

Условный проход, Ду	16 мм
Присоединительная резьба	K1/2" (трубная цилиндрическая)
Приблизительная высота (без манометра)	~200 мм
Приблизительная ширина (по кронштейну)	~70 мм
Масса (не более)	1.26 кг

Вид спереди на **пневмоблок П-ФРК-16-1-1-0**, демонстрирующий металлический кожух стакана, рукоятку плавной регулировки давления и маркировку.

Подробные технические характеристики

Точные параметры определяют область эффективного применения и надежность работы узла. **Пневмоблок П-ФРК-16-1-1-0** рассчитан на работу в стандартных промышленных сетях сжатого воздуха.

Характеристика	Техническое значение
Рабочее давление на входе (номинальное)	1.0 МПа (10 бар)
Минимальное входное давление	0.10 МПа
Диапазон настройки выходного давления	0.05 – 0.85 МПа
Номинальный расход воздуха (при Рвых=0.4 МПа)	не менее 1.60 м³/мин
Минимальный расход воздуха для стабильной работы	не более 0.16 м³/мин
Абсолютная тонкость фильтрации	25 мкм
Степень влагоотделения	не менее 90%
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 12 класса (ГОСТ 17433)
Присоединительные размеры	Резьба K1/2" (G1/2")
Ёмкость резервуара для конденсата	не менее 100 см³
Способ отвода конденсата	Полуавтоматический с возможностью ручного сброса

Вид сбоку, где четко видна стрелка направления потока воздуха, входные и выходные порты с резьбой K1/2", а также устройство для сброса конденсата.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор проверенного узла подготовки воздуха дает существенные выгоды для производственного процесса.

- **Снижение эксплуатационных расходов и простоев.** Высокая степень очистки воздуха (25 мкм, влагоотделение 90%) защищает дорогостоящие пневмоинструменты и клапаны от износа и коррозии, увеличивая межсервисные интервалы.
- **Стабильность работы пневмосистемы.** Редукционный клапан блока обеспечивает поддержание заданного давления с высокой точностью (±0.05 МПа), что критично для работы прецизионных механизмов и обеспечения повторяемости технологических операций.
- **Надежность и безопасность.** Наличие аварийного клапана и металлического

стакана с прорезями для визуального контроля уровня загрязнений делает эксплуатацию **пневмоблока П-ФРК-16-1-1-0** безопасной даже в цехах с высокой вибрацией.
- **Удобство монтажа и обслуживания.** Компактная конструкция «три в одном» упрощает установку на трубопровод или кронштейн. Полуавтоматический сброс конденсата не требует постоянного внимания оператора.
- **Совместимость с типовыми системами.** Стандартные присоединительные размеры (Ду 16, К1/2") позволяют легко интегрировать блок в большинство существующих пневмолиний российского производства.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Сжатый воздух от компрессорной станции или магистрали поступает на вход **пневмоблока П-ФРК-16-1-1-0**. Первым этапом является очистка во влагоотделителе центробежного действия: поток закручивается, тяжелые частицы и капли влаги отбрасываются к стенкам стакана и стекают вниз в резервуар для конденсата. Далее воздух проходит через фильтрующий элемент, задерживающий твердые частицы размером от 25 мкм. Очищенная среда поступает в редукционный клапан, который, вне зависимости от колебаний входного давления и расхода, поддерживает заданное оператором значение на выходе. В случае опасного превышения давления срабатывает аварийный клапан. Направление движения среды строго указано стрелкой на корпусе.

Температурный режим, ресурс и условия эксплуатации

Блок подготовлен для работы в широком диапазоне климатических условий, характерных для России. Климатическое исполнение — УХЛ (умеренный и холодный климат) и О (общеклиматическое), категория размещения 4 (для работы в закрытых отапливаемых помещениях). Допустимый диапазон температур окружающей среды и рабочей среды составляет, как правило, от +5°С до +50°С. Ресурс работы **пневмоблока П-ФРК-16-1-1-0** напрямую зависит от трех ключевых факторов: качества подаваемого воздуха (соблюдение класса очистки), своевременности слива конденсата из стакана и отсутствия превышения номинального давления. Регулярная замена фильтрующего элемента (согласно регламенту) обеспечивает многолетнюю бесперебойную службу.

Область применения и типовое оборудование

Универсальность и надежность обуславливают широкое применение данного блока в различных отраслях промышленности.

- **Металлообработка:** Станки с ЧПУ, координатно-пробивные прессы, сварочные автоматы, манипуляторы.
- **Деревообработка:** Пневмоприводы раскроечных станков, установки для нанесения клея, шлифовальные агрегаты.
- **Упаковочное и фасовочное оборудование:** Автоматы для формирования пакетов, этикетировщики, конвейерные системы.
- **Общепромышленные системы:** Промышленные роботы, пневмозажимные устройства, испытательные стенды, системы управления задвижками.
- **Ремонтные и сервисные мастерские:** Пневмоинструмент (гайковерты, дрели, пистолеты для подкачки).

Таким образом, **пневмоблок П-ФРК-16-1-1-0** служит для обеспечения качественной

работы всего спектра пневмооборудования, где требуется чистый и стабильный по давлению воздух.

Расшифровка условног...