Блок кондиционирования П-БК 17 (Dy06) без манометра



Описание

Блок кондиционирования ПБК17 представляет собой комплексный узел для подготовки сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Данный блок П-БК 17 с условным проходом Dy06 монтируется на пневматических станциях и гидросистемах для обеспечения чистоты, стабильного давления и смазки воздушного потока, что критически важно для долговечной работы пневмоцилиндров, клапанов и другого исполнительного оборудования.

Описание и состав блока ПБК17

Модификация ПБК17 без манометра является базовым решением для комплектации гидростанций и производственных линий. Блок П БК 17 объединяет несколько ключевых элементов, последовательно обрабатывающих рабочую среду.

Основные компоненты, из которых собирается блок кондиционирования:

- Входной запорный вентиль (П-МК07), выполняющий также функции обратного клапана для предотвращения обратного потока.
- Фильтр-регулятор (П-МК04) с абсолютной тонкостью фильтрации 40 микрон для очистки воздуха от механических примесей и конденсата.
- Маслораспылитель (П-МК06) для дозированной подачи масла в воздушную магистраль с целью смазки пневматических устройств.
- Предохранительный клапан (П-КАП16-2) с настраиваемым диапазоном 0,5-0,7 МПа для защиты от превышения давления.

Вид спереди на модуль ПБК17, демонстрирующий компактную сборку компонентов.

Боковая проекция блока, показывающая расположение патрубков и точек подключения.

Задняя часть блока кондиционирования для оценки компоновки и подвода линий.

Габариты и вес

Блок ПБК17 (Dy06) отличается компактными размерами, что упрощает его интеграцию в существующие промышленные шкафы управления или на рамы гидростанций. Точные габаритные и присоединительные размеры представлены в таблице ниже и позволяют инженеру проверить пространственную совместимость с установленным оборудованием. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8421 39 000 9.

Параметр	Значение / Диапазон
Условный проход (Dy)	6 мм (основная модель)
Типовые габаритные размеры (ДхШхВ)	~250 x 150 x 120 мм (может незначительно варьироваться)
Масса (ориентировочно)	1.5 - 2.5 кг
Присоединительная резьба	Вход/выход: G1/4" или R1/4" (уточняйте по модификации)

Приходит инженер на склад и спрашивает: «У вас есть блок кондиционирования ПБК17? А то у меня в системе давление скачет». Кладовщик смотрит на него и говорит: «Без проблем, возьми наш блок П-БК 17 — он не только давление отрегулирует, но и воздух почистит, чтобы у вас мысли тоже были ясные и без скачков».

Технические характеристики

Ключевые рабочие параметры блока кондиционирования ПБК17 обеспечивают стабильность пневмосистемы. Ниже приведены основные характеристики для моделей с различным условным проходом.

Параметр	Dy06	Dy10	Dy16	Dy25
Минимальное давление на входе, МПа (кгс/см²)	0,16 (1,6)			
Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	1,0 (10)			
Максимальный расход воздуха при 0,63 МПа, м³/мин	0,25	0,8	2,0	4,0
Минимальный расход воздуха, м³/мин	0,05	0,16	0,16	0,16
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, инертные газы			
Диапазон температур эксплуатации	+5°C до +60°C			

Принцип работы

Сжатый воздух от компрессора или ресивера поступает во входной вентиль **блока кондиционирования ПБК17**. Далее поток проходит через фильтр-регулятор, где происходит его очистка от твердых частиц и влаги с одновременной стабилизацией

выходного давления. После этого в магистраль через маслораспылитель впрыскивается смазочный туман. Наличие предохранительного клапана гарантирует сброс избыточного давления в случае нештатной ситуации. Таким образом, блок П-БК 17 обеспечивает подачу подготовленного, чистого и смазанного воздуха к потребителям.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение простоев оборудования** за счет надежной защиты пневматических компонентов от загрязнений и отсутствия смазки.
- **Увеличение ресурса** пневмоцилиндров, клапанов и инструмента благодаря стабильному давлению и принудительной смазке.
- **Удобство монтажа и обслуживания**. Компактная блочная конструкция упрощает установку, а модульность компонентов облегчает замену отдельных элементов.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами и пневмостанциями**. Стандартные присоединительные размеры (Dy06, G1/4") позволяют интегрировать блок кондиционирования в большинство промышленных решений.
- **Экономия пространства** по сравнению с раздельным монтажом отдельных аппаратов (фильтра, редуктора, лубрикатора).

Температурный режим и срок службы

Блок ПБК17 рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур окружающей среды от +5°C до +60°C. Ресурс работы напрямую зависит от качества подаваемого воздуха (наличие агрессивных примесей, крупных частиц), частоты технического обслуживания и соблюдения регламентированных значений давления. Регулярная замена фильтрующих элементов и контроль уровня масла в лубрикаторе — ключевые факторы для продления срока службы всего узла.

Область применения

Блок кондиционирования ПБК17 (П-БК 17) применяется на всем промышленном оборудовании, использующем пневматический привод. Типичные сферы:

- Станочные комплексы и металлообрабатывающие центры с ЧПУ.
- Прессовое и штамповочное оборудование.
- Сборочные и упаковочные автоматизированные линии.
- Строительная и дорожная техника с пневмосистемами управления.
- Промышленные гидростанции и насосные группы, где требуется чистый управляющий воздух.

Типичные ошибки при подборе

- **Выбор исключительно по размеру резьбы**, без учета требуемого расхода воздуха и рабочего давления в системе, что приводит к недостаточной производительности или перегрузке блока.
- **Игнорирование требований к качеству воздуха на входе**. Установка блока кондиционирования ПБК17 на линию с чрезмерно загрязненной средой без предварительной грубой очистки приводит к быстрому засорению фильтра.
- **Несоответствие типа рабочей среды**. Блок рассчитан на воздух и инертные газы, использование с агрессивными или химически активными средами недопустимо.

- **Пренебрежение температурным диапазоном** может вызвать конденсацию влаги внутри блока при низких температурах или повреждение уплотнений при высоких.

Расшифровка условного обозначения и примеры заказа

Обозначение **ПБК17** расшифровывается следующим образом: **П** — пневматический, **БК** — блок кондиционирования, **17** — номер исполнения. Модификация «без манометра» указывает на комплектацию. Dy06 означает условный проход 6 мм.

Примеры заказа:

- **Базовая модель:** ПБК17-00 — блок кондиционирования П-БК 17, Dy06, без манометра.
- **Модель с манометром:** ПБК17-01 — аналогичный блок, но с установленным манометром для визуального контроля давления.
- **Под другой условный проход:** ПБК27 — блок кондиционирования с Dy10 для систем с большим …