Блок кондиционирования П-БК 10.16(10) (П-МК04, П-МК06,П-МК07) без манометра



Описание

Блок кондиционирования воздуха **ПБК10.10** представляет собой агрегатированный узел **П-БК 10.16(10)**, предназначенный для подготовки сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Основная задача этого блока – фильтрация, регулировка давления и смазка воздуха, подаваемого на пневмоинструмент и исполнительные механизмы станков, прессового и другого оборудования.

Описание и назначение блока ПБК10.10

Блок кондиционирования **ПБК10.10** представляет собой готовый модуль, собранный на общей плите. Он предназначен для установки в линию подачи сжатого воздуха после компрессора или ресивера. Основная функция – обеспечение стабильных параметров рабочей среды для увеличения ресурса пневмооборудования. Комплектация базовой модели **ПБК10.10** включает в себя несколько ключевых аппаратов.

В зависимости от модификации, блок **ПБК** может комплектоваться следующими компонентами: входной вентиль с функцией обратного клапана (**П-МК07**), фильтр-регулятор с тонкостью фильтрации 40 мкм (**П-МК04**) и маслораспылитель (**П-МК06**). Рассматриваемая модель **ПБК10.10** поставляется без манометра (**П-МК09**) и предохранительного клапана (**П-КАП16-2**), что позволяет интегрировать её в системы, где эти приборы уже установлены отдельно.

Код ТН ВЭД: 8479 89 970 9 – Части машин и механизмов промышленные.

Габаритные размеры и вес

Блок кондиционирования **ПБК10.10** выполнен в компактном корпусе, удобном для монтажа на стену, раму станка или непосредственно в пневмолинию. Его вес и размеры зависят от исполнения и условного прохода.

Параметр	Значение
Масса блока (ориентировочно)	1.5 – 3.5 кг
Условный проход (Ду)	10 мм

Параметр	Значение
Тип присоединения	Резьбовое (вход/выход)
Габариты (ШхВхГ)	~150x200x100 мм

Технические характеристики

Блок **ПБК10.10** рассчитан на работу в стандартных промышленных условиях с сжатым воздухом. Его параметры обеспечивают фильтрацию, регулировку и смазку воздуха для пневмосистем средней производительности.

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление (номинальное)	1.0 МПа (10 кгс/см²)
Минимальное давление на входе	0.16 МПа (1.6 кгс/см²)
Температура рабочей среды	+5°C ... +60°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух (технический, очищенный от капельной влаги и масел)
Присоединительные размеры (резьба)	G1/4" или G3/8" (уточняется в заказе)
Расход воздуха при давлении на выходе 0.63 МПа	**Максимальный:** не менее 0.8 м³/мин **Минимальный:** не более 0.16 м³/мин
Тонкость фильтрации (фильтр-регулятор П-МК04)	до 40 мкм

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование агрегатированного блока кондиционирования типа **ПБК10.10** вместо отдельных компонентов предоставляет ряд эксплуатационных преимуществ для технических специалистов и сервисных служб.

Увеличение ресурса оборудования. Стабильное давление и очищенный от примесей воздух продлевают срок службы пневмоцилиндров, клапанов и инструмента.

Уменьшение простоев. Комплексный узел упрощает регламентное обслуживание и диагностику. Замена фильтрующего элемента или долив масла в распылитель выполняются быстрее, чем поиск неисправности в разрозненных элементах.

Удобство монтажа. Готовый блок с предустановленными соединениями значительно сокращает время установки и вероятность ошибок при сборке линии подготовки воздуха.

Совместимость с типовыми гидростанциями и пневмосистемами. Стандартизированные присоединительные размеры и параметры позволяют интегрировать **ПБК10.10** в большинство существующих промышленных систем.

Принцип работы блока ПБК10.10

Принцип функционирования блока **ПБК10.10** основан на последовательной обработке сжатого воздуха. Воздух из магистрали или ресивера поступает на вход блока через вентиль **П-МК07**, который также предотвращает обратный ток среды при отключении. Далее поток проходит через фильтр-регулятор **П-МК04**, где происходит его очистка от

твердых частиц и конденсата, а также точная регулировка выходного давления до заданного оператором значения. После этого подготовленный воздух направляется в маслораспылитель **П-МК06**, который добавляет в поток мелкодисперсную масляную взвесь для смазки движущихся частей пневмооборудования. Очищенный, отрегулированный и смазанный воздух подается на выход блока для питания потребителей.

Температурный режим работы и срок службы

Блок **ПБК10.10** рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур окружающей среды и рабочей среды от +5°С до +60°С. Ресурс работы напрямую зависит от качества подаваемого воздуха, регулярности технического обслуживания и соблюдения номинального давления. Ключевые факторы, влияющие на долговечность: чистота воздуха на входе (рекомендуется предварительная грубая фильтрация), своевременная замена фильтрующего элемента в модуле **П-МК04** и контроль уровня масла в распылителе **П-МК06**. При соблюдении условий эксплуатации средний срок службы блока составляет несколько лет.

Область применения и типовое оборудование

Блок кондиционирования **ПБК10.10** широко используется в различных отраслях промышленности и сервиса, где применяется пневматика. Он устанавливается на станочное оборудование (фрезерные, токарные, шлифовальные станки), прессовое и штамповочное оборудование, линии сборки и окраски. Также блок востребован в составе мобильных и стационарных гидростанций и насосных групп для управления пневматической арматурой. Его применяют в строительной и спецтехнике, в системах управления технологическими процессами.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности блока **ПБК10.10** периодически требуются запасные части. Наиболее подвержены износу уплотнительные элементы.

Наименование детали / узла	Причина износа / замена
Фильтрующий элемент (картридж) для П-МК04	Загрязнение, снижение пропускной способности. Замена по регламенту или при падении давления.
Уплотнительные кольца и манжеты (комплект)	Естественный износ, потеря эластичности, утечки. Замена при техническом обслуживании.
Регулировочная пружина в П-МК04	Деформация, приводящая к нестабильности выходного давления.