Блок подготовки сжатого воздуха (пневмоблок) ПБ



Описание

Надежная и эффективная работа современного пневматического оборудования напрямую зависит от качества подаваемого сжатого воздуха. Компания ГИДРАВЛИКА предлагает проверенные решения в этой области – блоки подготовки сжатого воздуха (пневмоблоки) серии ПБ. Эта серия объединяет в одном компактном агрегате несколько ключевых функций: фильтрацию, регулирование давления и смазку, что делает его незаменимым элементом любой пневмосистемы. Далее мы подробно рассмотрим устройство, принцип работы и возможности настройки блока подготовки сжатого воздуха ПБ.

Назначение и описание пневмоблока ПБ

Пневмоблок ПБ – это комплексный узел, предназначенный для подготовки сжатого воздуха перед подачей в исполнительные механизмы (пневмоцилиндры, пневмомоторы, инструменты). Основная задача блока – обеспечить чистоту, стабильное давление и наличие масляного тумана в воздушной магистрали. Использование **блока подготовки сжатого воздуха (пневмоблока) ПБ** значительно продлевает срок службы дорогостоящего пневмооборудования, предотвращая абразивный износ и коррозию компонентов. Установка данного агрегата является стандартной практикой для промышленных линий, станков, упаковочного и другого технологического оборудования.

Основные технические характеристики блока подготовки воздуха ПБ

В серию входят модели, различающиеся в первую очередь присоединительными размерами: ПБ 10.31, ПБ 16.31 и ПБ 20.31. Ключевые параметры работы **блока подготовки сжатого воздуха (пневмоблока) ПБ** остаются неизменными для всех модификаций и подтверждают его надежность в российских условиях эксплуатации.

Параметр	ПБ 10.31	ПБ 16.31	ПБ 20.31
Присоединительная резьба	3/8"	1/2"	3/4"
Условный проход (Ду)	10 мм	16 мм	20 мм
Максимальное рабочее давление	1,0 МПа (10 бар)		

Испытательное давление	1,5 МПа
Диапазон регулирования давления	от 0,05 до 0,85 МПа
Рабочая среда	Сжатый воздух, соответствующий 4-му классу чистоты по ГОСТ 17433-80
Рабочая температура	от -5°C до +60°C
Тонкость фильтрации	переменная, от 5 до 80 мкм
Рекомендуемое масло для смазки	Пневматическое масло ISO VG32. Полностью совместимо с отечественными аналогами по ГОСТ.

Габариты и масса блока подготовки сжатого воздуха ПБ

Все модели серии отличаются компактным моноблочным исполнением для удобства монтажа на стену или оборудование. В комплект входит металлический защитный колпак для прозрачного резервуара из поликарбоната объемом 45 см³. Вес каждого **блока подготовки сжатого воздуха (пневмоблока) ПБ** составляет 1,41 кг. Подробные габаритные размеры для монтажа представлены ниже.

Код ТН ВЭД для данной продукции: 8421 39 900 9 (Оборудование для очистки и фильтрации жидкостей или газов).

Модель	Присоединение	Габаритная длина (B), мм	Высота (A), мм	Масса, кг
ПБ 10-1-0 / ПБ 10.31	резьба 3/8"	239	145	1,41
ПБ 16-1-0 / ПБ 16.31	резьба 1/2"	239	145	1,41
ПБ 20-1-0 / ПБ 20.31	резьба 3/4"	239	145	1,41

Принцип работы и устройство пневмоблока ПБ

Блок подготовки сжатого воздуха (пневмоблок) ПБ представляет собой последовательно собранные на общей монтажной шине модули: фильтр-влагоотделитель, регулятор давления с манометром и маслораспылитель. Воздух из магистрали поступает в фильтр, где происходит его очистка от конденсата и твердых частиц. Вращающийся поток отбрасывает капли влаги к стенкам стакана, после чего очищенный воздух проходит через сменный фильтрующий элемент. Далее он попадает в редукционный клапан регулятора, который вручную настраивается на необходимое давление и автоматически его поддерживает. На последнем этапе воздух проходит через маслораспылитель, где в поток впрыскивается мелкодисперсное масло, создавая масляный туман для смазки движущихся частей пневмоприводов.

Температурный режим и срок службы

Стандартный рабочий диапазон для **блока подготовки сжатого воздуха (пневмоблока) ПБ** составляет от -5°C до +60°C. Для работы в более суровых условиях, например при -40°C, требуется использование специальных морозостойких уплотнительных материалов и масел, что оговаривается при заказе. При соблюдении

условий эксплуатации, своевременной замене фильтрующих элементов (картриджей) и использовании рекомендуемых масел, срок службы пневмоблока составляет не менее 10 лет. Важным преимуществом является модульная конструкция, позволяющая заменять вышедшие из строя элементы (уплотнительные кольца, пружины, мембрану регулятора) по месту, без демонтажа всего блока.

Какой блок подготовки сжатого воздуха самый дисциплинированный? Тот, что всегда держит давление в рамках — **пневмоблок ПБ**! Он не только воздух чистит, но и самообладание не теряет.

Область применения и совместимое оборудование

Блок подготовки сжатого воздуха (пневмоблок) ПБ применяется во всех отраслях промышленности, где используется пневмоавтоматика: машиностроение, металлообработка, деревообработка, пищевая и упаковочная промышленность, станкостроение. Он устанавливается на входе воздуха в пневмосистему станков с ЧПУ, прессов, подъемных механизмов, роботизированных комплексов, пневмоинструмента. Благодаря стандартным присоединительным резьбам (дюймовым или метрическим, в зависимости от исполнения), **блок подготовки сжатого воздуха (пневмоблока) ПБ** легко интегрируется как в новое, так и в существующее российское и импортное оборудование. Для подключения требуется только подвести воздухопровод и установить блок в удобном для обслуживания месте.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые запчасти

Конструкция блока подготовки воздуха ПБ является ремонтнопригодной. Чаще всего в процессе эксплуатации требуют замены расходные элементы, которые можно заказать отдельно.

Наименование запчасти / ремкомплекта	Назначение	Примечание
Фильтрующий элемент (картридж)	Очистка воздуха от мелких частиц. Требует периодической замены.	Для всех моделей ПБ
Уплотнительные кольца (O-rings)	Герметизация соединений модулей и резьбовых портов.	Комплект из NBR или FKM.
Мембрана регулятора давления		