Устройство очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24

Описание

Устройство очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 представляет собой комплексный блок подготовки рабочей среды для высокоточного промышленного оборудования. Основная функция устройства – обеспечение подачи чистого, сухого воздуха со стабильным давлением в системы газостатических подшипников шлифовальных станков и иные ответственные пневмоприводы с повышенными требованиями к качеству воздушной среды. Использование данного агрегата позволяет защитить дорогостоящие узлы от износа, коррозии и выхода из строя. Компания ГИДРАВЛИКА, как официальный поставщик бренда ГИДРАВЛИК в России, предлагает техническую консультацию по подбору, а также быструю доставку устройств очистки воздуха по всей территории РФ и в страны СНГ.

Назначение и область применения

Данное устройство очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 предназначено для комплексной подготовки рабочей среды. Оно выполняет функции фильтрации, осушки, регулирования давления и отсечки. Типичные сферы применения включают: металлообрабатывающие и шлифовальные станки с газостатическими опорами; прессовое и упаковочное оборудование с пневмоприводом; автоматизированные линии в машиностроении; а также лабораторные и испытательные стенды, где требуется высокая чистота воздушных потоков. Подбор устройства очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 осуществляется на основе требуемого расхода и уровня фильтрации.

Габариты и вес

Монтажные размеры устройства очистки воздуха П-ППВМ адаптированы для установки в типовые промышленные шкафы или на рамы оборудования. Модель П-ППВМ 10-24 имеет компактные размеры, не превышающие 435 мм в длину, 125 мм в ширину и 300 мм в высоту. Масса агрегата в сборе, включая все внутренние модули и крепежные элементы, не превышает 4,5 кг. Код ТН ВЭД для данного типа оборудования обычно относится к группе 8421 («Центрифуги; оборудование для фильтрования или очистки жидкостей или газов»), однако точный код рекомендуется уточнять у специалистов при таможенном оформлении.

Параметр	Значение для П-ППВМ 10-24
Габариты (Д×Ш×В), мм, макс.	435×125×300
Масса, кг, макс.	4,5
Условный проход, мм	10; 16
Присоединительная резьба	K3/8" (для Dy=10), K1/2" (для Dy=16)

Устройство очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 – надежный выбор для требовательных систем.

Изображение: габаритные и присоединительные размеры устройства очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24.

Инженер наладчик говорит молодому специалисту: «Вот поставим это устройство очистки

сжатого воздуха П-ППВМ 10-24, и твой пневмоцилиндр перестанет «чихать» масляной взвесью. Будет работать, как швейцарские часы — тихо, точно и сухо!»

Технические характеристики

Ключевые параметры устройства очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 определяют его эффективность в составе пневмосистемы.

Параметр	Значение
Условный проход, мм	10; 16
Рабочее давление, номинальное / минимальное, МПа (кгс/см²)	1,0 (10) / 0,1 (1,0)
Диапазон настройки давления на выходе, МПа (кгс/см²)	0,05 – 0,9 (0,5 – 9,0)
Производительность (номинальный расход воздуха при 0,63 МПа), м³/мин, не менее	1,25
Тонкость фильтрации (абсолютная), мкм	0,5
Степень очистки, %, не менее	99,9
Снижение температуры точки росы, °С, не менее	-10
Диапазон температур рабочей среды	Определяется климатическим исполнением УХЛ4
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 12 класса по ГОСТ 17433-80

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование устройства очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 в производственной цепочке дает ряд существенных выгод:

- **Снижение эксплуатационных издержек:** Высокая степень очистки (до 0,5 мкм) и эффективное удаление влаги предотвращают преждевременный износ дорогостоящих компонентов пневмосистемы и газостатических подшипников, что напрямую влияет на снижение затрат на обслуживание и ремонт.
- **Стабильность параметров рабочей среды:** Встроенный редуктор с манометром обеспечивает автоматическое поддержание заданного давления в диапазоне от 0,05 до 0,9 МПа, что критически важно для точности работы высокочастотного оборудования, например, шлифовальных станков.
- **Компактность и удобство монтажа:** Блочная конструкция, включающая в себя фильтр-влагоотделитель, осушитель и фильтр тонкой очистки, упрощает установку устройства очистки воздуха на оборудование. Вертикальное монтажное положение и стандартные присоединительные размеры (К3/8", К1/2") обеспечивают быструю интеграцию в существующие системы.
- **Надежность и долгий ресурс:** Качественные фильтрующие элементы и продуманная конструкция механизма полуавтоматического удаления конденсата гарантируют стабильную работу устройства очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 даже при интенсивной эксплуатации.
- **Совместимость с типовыми гидростанциями и компрессорными установками:** Агрегат рассчитан на работу с воздухом стандартной степени загрязненности, что позволяет подключать его к большинству промышленных компрессоров после первичной грубой очистки.

Принцип работы и конструкция

Устройство очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 функционирует по многоступенчатому принципу. Сжатый воздух от компрессора сначала поступает в фильтр-влагоотделитель, где происходит предварительная очистка от крупных твердых частиц, капельной влаги и масляного аэрозоля. Далее поток направляется в осушитель, который снижает точку росы воздуха как минимум на 10 °C, что предотвращает выпадение конденсата в магистралях при изменении температуры. После осушки воздух проходит финальную фильтрацию через элемент тонкой очистки с абсолютной тонкостью 0,5 мкм. Редукционный клапан в составе агрегата позволяет точно выставить и автоматически поддерживать требуемое давление на выходе, а обратный клапан предотвращает опорожнение системы при отключении питания.

Температурный режим и ресурс работы

Климатическое исполнение УХЛ4 предполагает эксплуатацию устройства очистки сжатого воздуха П-ППВМ 10-24 в закрытых отапливаемых помещениях при температуре окружающей среды от +1°C до +40°C и относительной влажности до 80% (при температуре до +25°C). Агрегат рассчитан на непрерывный режим работы в составе промышленных линий. Основными факторами, влияющими на ресурс службы, являются качество подаваемого сжатого воздуха (должно соответствовать классу загрязненности не грубее 12 по ГОСТ 17433-80), а также своевременное техническое обслуживание – замена фильтрующих элементов и слив конденсата из дренажной системы.

Условное обозначение

Расшифровка индекса П-ППВМ 10-24 следующая:
П – Устройство очистки воздуха.
ППВМ