

Фильтры-влагоотделители (модульные устройства) П-МК02 и серии N



Описание

Компания **ГИДРАВЛИКА**, официальный дистрибьютор оборудования бренда **ГИДРАВЛИК**, предлагает комплексные решения для повышения эффективности промышленных пневмосистем. В основе качественной подготовки воздушной среды лежит применение современных фильтров-влагоотделителей модульного типа П-МК02 и серии N, которые обеспечивают глубокую очистку и осушение сжатого воздуха, продлевая ресурс пневмооборудования и стабилизируя его работу.

Назначение и область применения

Модульный фильтр -влагоотделитель П-МК02 является ключевым звеном в системе подготовки сжатого воздуха, выполняющим две основные функции: удаление капельной влаги и очистку от механических примесей размером от 5 микрон. Это оборудование незаменимо для обеспечения стабильной работы пневмоприводов, контрольно-измерительной аппаратуры, окрасочного и упаковочного оборудования. Применение качественных фильтров-влагоотделителей П-МК02 и серии N на производстве позволяет минимизировать коррозию воздушных магистралей, предотвратить заклинивание пневмоцилиндров и стабилизировать работу пневмоинструмента. Такие устройства находят применение в широком спектре отраслей: от металлообработки и станкостроения до пищевой и фармацевтической промышленности.

Основные габаритные и технические характеристики

Модульная конструкция устройств серии П-МК02 и N позволяет легко интегрировать их в существующие технологические линии. Корпуса выполнены из антикоррозионных материалов, что гарантирует долговечность в условиях промышленной эксплуатации. Климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150 обеспечивает работоспособность в диапазоне температур и влажности, характерных для помещений с контролируемым микроклиматом.

Изображение общего вида фильтра-влагоотделителя П-МК02 в разрезе.

Схема с присоединительными размерами модульного устройства П-МК02 для монтажа в линию.

Диапазон типоразмеров и массогабаритные параметры

Типоразмер	Длина L, мм	Ширина B, мм	Высота H, мм	Масса, кг
П-МК02-061	56	56	200	0.5
П-МК02-101	75	65	250	0.9
П-МК02-161	85	75	300	1.3
П-МК02-251	107	85	370	1.7

Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8421 39 860 0.

Разговор двух мастеров на заводе: «Раньше мои пневмоинструменты играли в рулетку с конденсатом. Теперь, с фильтрами-влагоотделителями П-МК02, они работают, как швейцарские часы — сухо и точно!»

Технические параметры фильтров-влагоотделителей П-МК02 и серии N

Ниже приведены ключевые эксплуатационные характеристики для различных типоразмеров модульных влагоотделителей. Правильный подбор устройства по параметрам давления и расхода — залог долговечной и безотказной работы всей системы подготовки воздуха.

Технический параметр	П-МК02-061	П-МК02-101	П-МК02-161	П-МК02-251
Условный проход (диаметр), мм	6	10	16	25
Рабочее давление, МПа	Номинальное: 1.0 / Мин.: 0.2			
Максимальный расход воздуха (при 0.63 МПа), м ³ /мин	0.25	1.25	1.25	2.0
Тонкость фильтрации (размер улавливаемых частиц), мкм	5.0			
Снижение температуры точки росы, °С	Не менее 10			
Тип рабочей среды	Сжатый воздух (неагрессивный)			

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование фильтров-влагоотделителей модульных П-МК02 и серии N от бренда ГИДРАВЛИК дает пользователю ряд существенных преимуществ:

- Снижение эксплуатационных расходов и увеличение ресурса. Глубокая очистка и

осушение воздуха предотвращают абразивный износ и коррозию деталей пневмосистем, что сокращает частоту ремонтов и увеличивает межсервисный интервал всего оборудования.

- Модульность и простота монтажа. Унифицированная конструкция позволяет последовательно комбинировать модули П-МК02 с редукторами давления (П-МК01) и лубрикаторами (П-МК03), создавая компактные и эффективные станции подготовки воздуха под конкретные требования.
- Стабильность характеристик. Соответствие II степени вибропрочности по ГОСТ 28988-91 и надежное удаление конденсата обеспечивают стабильные параметры очищенного воздуха (2 класс по ГОСТ 17433-80) вне зависимости от колебаний в основной магистрали.
- Удобство обслуживания. Наличие различных исполнений систем удаления конденсата (автоматических и полуавтоматических) облегчает эксплуатацию в разных условиях, а сменный фильтрующий элемент легко заменяется при плановом ТО.

Принцип работы и устройство

Работа модульного фильтра-влагоотделителя П-МК02 основана на комбинации центробежного и фильтрующего способов очистки. Сжатый воздух, поступая во входной патрубке, направляется в циклонную камеру, где тангенциальный подвод закручивает поток. Под действием центробежных сил тяжелые капли влаги и крупные частицы отделяются от основного потока и оседают в нижней части корпуса — влагосборнике.

Далее предварительно очищенный воздух проходит через коалесцирующий фильтрующий элемент из специального материала. На этом этапе происходит тонкая очистка, улавливание аэрозольных капель масла и мельчайших механических примесей. Коалесценция — это процесс слияния мелких капель в более крупные, которые затем стекают вниз. Регулярное и своевременное опорожнение влагосборника через дренажный клапан — критически важная операция для поддержания эффективности работы таких устройств, как фильтры-влагоотделители модульные П-МК02 и серии N.

Принципиальная схема подключения и обвязки фильтра-влагоотделителя серии N в составе модульной станции.

Детализировка конструкции модульного влагоотделителя П-МК02 для подбора запасных частей.

Температурный режим и срок службы

Данные фильтры-влагоотделители рассчитаны на работу в широком диапазоне температур от -40°C до +80°C. Рекомендуемый ресурс работы при соблюдении условий эксплуатации составляет не менее 8 лет или 35000 моточасов. На продолжительность службы напрямую влияет качество входного сжатого воздуха, а также регулярность технического обслуживания: слива конденсата, очистки или замены фильтрующего элемента. При использовании в условиях высокого содержания масляного аэрозоля или абразивной пыли интервалы обслуживания должны сокращаться.

Распространенные сферы применения

Оборудование серий П-МК02 и N применяется для подготовки воздуха в системах управления и автоматики следующих типов производственного оборудования:

- **Металлообработка и станкостроение:** пневмоавтоматика станков ЧПУ, линии подачи заготовок, зажимные патроны.
- **Промышленная автоматизация:** пневмоприводы роботов-манипуляторов, позиционеры, модули сборки.
- **Окрасочные технологии:** пневматические распылители, камеры нанесения ЛКМ, линии порошковой окраски.
- **Пищевая и упаковочная промышленность:** фасовочные автоматы, системы маркировки, аппараты для создания избыточного давления в чистых зонах.

Состав ремкомплектов и типовые сменные компоненты

Плановое обслуживание и ремонт фильтров-влажнителей модульных П-МК02 и серии N требуют замены ряда компонентов. Наиболее часто изнашиваемыми элементами являются фильтрующие патроны коалесцирующего типа и уплотнительные кольца.

Наименование запчасти / сменного элемента Назначение и условия износа
Фильтрующий коалесцирующий элемент
(картридж)