Маслораспылитель 121-10



Описание

Маслораспылитель 121-10 представляет собой специализированный прибор для автоматической смазки промышленных пневматических систем. Данное устройство обеспечивает точное дозирование и впрыск масляной смеси в поток сжатого воздуха, что критически важно для снижения трения, предотвращения задиров и увеличения ресурса цилиндров, распределителей и пневмодвигателей.

Описание и ключевые параметры модели

Оборудование спроектировано для эксплуатации в условиях серийного и массового производства, где ключевую роль играет стабильность работы технологического оборудования. Основным назначением Маслораспылителя 121-10 является поддержание работоспособности пневмосистем станков, прессов и автоматических линий. Общая масса изделия составляет менее 1,5 килограмма, что облегчает его интеграцию в существующую линию пневморазводки.

Габаритные размеры устройства находятся в пределах 120×80×150 миллиметров, что позволяет размещать его в стандартных шкафах управления и на корпусах станков. Код ТН ВЭД для данного оборудования – 8481809100.

Инженер смотрит на работающий **Маслораспылитель 121-10** и говорит коллеге: «Видишь, как стабильно он капает? Вот бы все процессы в цеху были такими же надёжными и предсказуемыми!»

Технические характеристики маслораспылителя серии 121

Для корректного подбора и обеспечения безотказной работы важно учитывать все параметры устройства. Основные технические характеристики **Маслораспылителя 121-10** приведены в нижеследующей таблице.

Параметр технический	Значение / характеристика
Условный проход, Ду	10 мм
Тип присоединения (резьба)	К 3/8 по ГОСТ 6111-52
Диапазон рабочего давления	от 0,1 до 1,0 МПа (МПа)
Потребление воздуха (при 0,4 МПа)	от 0,125 до 0,63 м³/мин
Регулируемая подача масляной смеси	от 0,5 до 20 капель в минуту

Объем внутреннего резервуара	от 200 см³
Расчётный ресурс работы (срок службы)	от 30 000 часов

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение Маслораспылителя 121-10 в производственный цикл даёт ряд существенных выгод для технического специалиста и службы эксплуатации:

1. Увеличение межремонтного интервала установок. Постоянная и точно дозированная смазка минимизирует механический износ трущихся пар пневмоцилиндров и золотников, что напрямую влияет на сокращение числа незапланированных остановок и расходов на запчасти.

2. Стабильность работы при колебаниях давления. Эжекторная конструкция прибора гарантирует эффективное распыление даже при нестабильном давлении в магистрали, обеспечивая надёжную смазку во всех режимах работы оборудования.

3. Упрощение технического обслуживания. Устройство не требует постоянного контроля. Достаточно периодической дозаправки масляного бака и визуальной проверки факта распыления, что снижает нагрузку на обслуживающий персонал.

4. Совместимость с типовой промышленной помагистралью. Резьбовой присоединительный размер K 3/8 является стандартным для большинства отечественных и импортных пневмосистем, что упрощает монтаж без необходимости установки переходников.

5. Надёжная работа в широком температурном диапазоне. Возможность эксплуатации в условиях от -40°C до +80°C позволяет использовать этот Маслораспылитель как в отапливаемых цехах, так и в неотапливаемых производственных зонах.

Принцип работы и конструктивные особенности

Функционирование устройства основано на классическом эжекторном эффекте. Сжатый воздух из подводящей магистрали проходит через калиброванное сужающееся сопло. При этом в зоне его выхода возникает область разрежения, которая через специальный канал подсасывает масло из прозрачного резервуара.

Интенсивность подачи (количество капель масла в единицу времени) плавно регулируется винтом, изменяющим сечение дроссельного канала. Образовавшаяся в смесительной камере воздушно-масляная аэрозоль далее направляется в питающую линию к конечным потребителям – пневмоцилиндрам, поворотным приводам и пневмораспределителям. Такая схема гарантирует, что **Маслораспылитель 121-10** обеспечит стабильную смазку даже при циклических изменениях давления в сети.

Температурный режим работы и ресурс

Оборудование рассчитано на непрерывную работу в климатических условиях, соответствующих исполнению УХЛ4. Нижний предел температуры окружающей среды составляет -40°C, верхний – +80°C. Для обеспечения заявленного ресурса в 30 000 моточасов необходимо соблюдать требования по качеству рабочей среды.

Основными факторами, влияющими на срок службы, являются чистота и тип масла. Рекомендовано применение индустриальных масел с вязкостью, соответствующей 35 мм²/с при температуре +50°С. Уровень фильтрации масла должен соответствовать классу очистки не грубее 10 по ГОСТ 17433-80. Использование некондиционного или загрязненного масла приводит к ускоренному засорению калиброванных отверстий и износу регулирующего винта.

Где используется Маслораспылитель 121-10

Данное устройство востребовано в различных отраслях промышленности, где применяется пневматический привод. Его устанавливают на следующее оборудование:

– Металлорежущие и деревообрабатывающие станки с системами пневмоавтоматики (включая станки с ЧПУ).
– Прессовое оборудование: гидравлические и механические прессы со вспомогательными пневмосистемами.
– Автоматические упаковочные и фасовочные линии.
– Сборочные конвейеры и манипуляторы с пневмоприводами захватов.
– Пневматические приводы технологической арматуры (заслонки, задвижки) в системах вентиляции и аспирации.
– Строительная и дорожная техника, где используется пневматика для управления рабочими органами (самосвалы, автогрейдеры).

Типичные ошибки при подборе и установке оборудования

Чтобы избежать проблем при внедрении, рекомендуем обратить внимание на следующие распространённые ошибки:

1. Выбор устройства исключительно по типу резьбы. Сопоставление только присоединительного размера без учёта требуемого расхода воздуха и диапазона рабочих давлений может привести к неэффективной работе смазки или полному её отсутствию.

2. Игнорирование температурного диапазона эксплуатации. Применение прибора в условиях, выходящих за заявленные -40°С…+80°С, ведёт к изменению вязкости масла, заклиниванию регулировочного механизма и потере работоспособности.

3. Несоответствие типа рабочей среды. Попытка использовать устройства для подачи других жидкостей (водомасляные эмульсии, специальные составы) без проверки их химической совместимости с материалами уплотнений прибора. Это может вызвать разбухание или разрушение уплотнительных колец.

4. Горизонтальный монтаж. Установка распылителя в положении, отличном от вертикального, нарушает принцип действия эжектора и приводит к перебоям в подаче масла или её полному прекращению.

Условное обозначение: расшифровка и комплектация

Шифр «121-10» имеет чёткую структуру. Первые три цифры «121» обозначают базовую серию устройств дозированной смазки с эжекторным принципом действия от производителя ГИДРАВЛИК. Число «10» указывает на условный проход, который составляет 10 миллиметров, и соответствующую ему присоединительную резервуа (К

3/8").

Примеры заказа для разных потребностей:
1. **Базовая конфигурация** – Маслораспылитель 121-10. Стандартная модель для большинства задач.
2. **Комплект с фильтром-влагоотделителем** – для систем, где требуется повышенная чистота и осушение сжатого воздуха перед смазкой.
3. **Опциональное исполнение с увеличенным мас…**