Маслораспылитель П-М-6-1

Описание

Описание и назначение маслораспылителя

Пневматический **маслораспылитель П-М-6-1** производства завода ГИДРАВЛИК представляет собой дозирующий узел, предназначенный для подачи мелкодисперсной смазки в поток сжатого воздуха. Основная функция устройства — увеличение ресурса и надежности цилиндров, пневмоклапанов, направляющих и другого промышленного оборудования за счет принудительной смазки трущихся элементов. Установка **маслораспылителя П-М-6-1** в воздушную магистраль позволяет существенно снизить износ и предотвратить заклинивание исполнительных механизмов.

Обязательно учитывайте, что эксплуатация данного узла требует соблюдения класса чистоты воздуха и характеристики рабочей среды. Модель предназначена для непрерывной круглосуточной работы в условиях производственных цехов, соответствуя климатическому исполнению УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Основные габаритные данные и вес

Конструкция устройства отличается компактностью, что облегчает его интеграцию в существующие пневмолинии станков и автоматических линий. Вес одной единицы составляет 0,28 кг, что минимизирует нагрузку на крепежные элементы. Код ТН ВЭД для таможенного оформления — 8481805000. Ниже приведены основные геометрические параметры.

Параметр	Значение
Масса, кг	0.28
Высота (H), мм	105
Длина (L), мм	85
Ширина, мм	55
Условный проход (Ду), мм	6
Присоединительная резьба	K1/4 по ГОСТ 6111

Инженер-гидравлик говорит новичку: «Хочешь, чтобы система работала без скрипа — ставь **маслораспылитель П-М-6-1**. Это как смазать шестерёнки в механизме взаимоотношений с технадзором!»

Технические характеристики и параметры работы

Технические параметры **маслораспылителя П-М-6-1** обеспечивают его стабильную работу в широком спектре пневматических систем. Ключевой особенностью является возможность точной регулировки интенсивности смазки, что позволяет оптимизировать расход масла под конкретную нагрузку оборудования.

Наименование параметра	Значение / Диапазон
Рабочее давление воздуха, МПа	0.1 — 1.0
Диапазон температур окружающей среды, °C	-40 … +50
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, минеральные масла
Присоединительные размеры (резьба)	K1/4
Масса, кг	0.28

Производительность по воздуху (при 0.63 МПа), м³/мин	0.16 — 0.30
Регулируемая подача масла, капель/мин	0.25 — 10.0
Падение давления при максимальном расходе, МПа	не более 0.025

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели обоснован рядом эксплуатационных преимуществ для технических специалистов и сервисных служб предприятий.

1. Снижение эксплуатационных затрат и простоев. Точная дозировка масла исключает его перерасход и загрязнение окружающей зоны. Своевременная смазка увеличивает межремонтный интервал пневмоцилиндров и клапанов.

2. Увеличение общего ресурса оборудования. Постоянная подача смазки в оптимальном количестве предотвращает сухое трение, основной причину износа уплотнений и зеркала цилиндров. Это напрямую влияет на срок службы всего пневмопривода.

3. Удобство монтажа и обслуживания. Компактные размеры и стандартная трубная резьба K1/4 позволяют быстро интегрировать узел в новую или модернизируемую систему. Прозрачный кожух для визуального контроля уровня масла упрощает регулярное техобслуживание.

4. Стабильность характеристик. Конструкция обеспечивает стабильную подачу смазки в широком диапазоне рабочих давлений, что критично для оборудования с переменной нагрузкой.

5. Широкая совместимость. Маслораспылитель П-М-6-1 совместим с большинством типовых промышленных пневмосистем и рассчитан на работу с минеральными маслами распространенных марок.

Принцип функционирования в системе

Сжатый воздух от компрессора или ресивера поступает во входной патрубок, обозначенный «ВХ». Проходя через корпус, поток создает разрежение в зоне расположения капиллярной трубки, опущенной в масляный резервуар. Под действием перепада давлений масло поднимается по трубке к распылительной головке. Проходя через калиброванное отверстие, смазка дробится на микрочастицы и увлекается воздушным потоком на выход устройства, попадая далее ко всем потребителям системы. Интенсивность процесса регулируется винтом дросселя, изменяющим проходное сечение для масла. Для корректной работы обязательна вертикальная установка резервуаром вниз и соблюдение направления потока, указанного стрелкой на корпусе.

Температурный режим, ресурс и факторы долговечности

Устройство рассчитано на работу при температурах от -40°C до +50°C, что покрывает большинство условий закрытых производственных помещений в России. Срок службы при соблюдении регламента превышает 8 лет. На ресурс **маслораспылителя П-М-6-1** напрямую влияют три фактора: качество поступающего воздуха, характеристики

применяемого масла и регулярность сервиса. Воздух должен соответствовать классу чистоты не ниже 10 по ГОСТ 17433, а вязкость масла — до 35 мм²/с при 50°C. Рекомендуется ежеквартальная промывка резервуара для удаления возможных отложений.

Сферы применения и типовое оборудование

Маслораспылитель П-М-6-1 нашел применение во множестве отраслей, где используется пневмоавтоматика. Его устанавливают на:

• **Станки и обрабатывающие центры:** Токарные, фрезерные, шлифовальные станки, в том числе с ЧПУ, для смазки пневмопатронов, цилиндров подачи и зажимных механизмов.
• **Прессовое и штамповочное оборудование:** Пневмопрессы, кривошипно-шатунные механизмы с пневмоприводом.
• **Роботизированные комплексы и манипуляторы:** Сервоприводы и пневмозахваты сборочных линий.
• **Упаковочные и фасовочные автоматы:** Пневмоцилиндры приводов дозаторов, клапанов, отсекателей.
• **Конвейерные системы и автоматические линии** в автомобилестроении, металлообработке, пищевой и фармацевтической промышленности.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка П-М-6-1 построена по принципу, заложенному в стандартах предприятия. Каждый символ несет информацию:
«П» — принадлежность к пневматическим системам.
«М» — тип устройства: маслораспылитель.
«6» — значение условного прохода в миллиметрах (Ду6).
«1» — порядковый номер модификации или конструктивного исполнения (в данном случае — с регулировочным винтом). Такая система позволяет однозначно идентифицировать изделие и подобрать совместимый аналог при необходимости.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

На чертеже представлены все необходимые монтажные размеры маслораспылителя. Это позволяет инженеру-проектировщику или монтажнику заранее оценить пространство для установки и проверить совместимость с фланцами или переходниками существующей системы. Обратите внимание на диаметры D1 (22 мм) и D2 (14 мм), а также на посадочные размеры для резьбового соединения.

Типичные ошибки при подборе узла смазки

Во избежание некорректной работы системы и преждевременного выхода из строя **маслораспылителя П-М-6-1**, рекомендуется избегать следующих распространенных ошибок:

1. Выбор исключительно по типу резьбы, без учета требуемого расхода воздуха и рабочего давления в системе.

2. Игнорирование температурного диапазона пр…