

Питатель МИ последовательный смазочный



Описание

Питатели последовательные масляно-воздушные серии МИ – это ключевые узлы современных централизованных систем смазки, предназначенные для точной дозированной подачи смазочных материалов к трущимся парам узлов промышленного оборудования. Данное изделие служит для организации непрерывного и равномерного снабжения смазкой нескольких точек из одной магистрали, что критически важно для надежной работы кузнечно-прессовых станков, ножниц комбинированных НВ 51-21 и другого гидравлического оборудования.

Описание и ключевые параметры

Агрегат представляет собой модульный блок, собираемый из входной, выходной и набора промежуточных секций. Каждая промежуточная секция имеет один или два отвода для подключения линий смазки. Номинальный объем подаваемой смазки за цикл определяется типом секции: 5Д, 5Е, 10Д, 10Е, 15Д или 15Е. **Питатель МИ последовательный смазочный** рассчитан на работу в составе гидростанций и насосных групп, обеспечивающих необходимое давление масла или пластичной смазки.

Общий вес и габаритные размеры устройства зависят от количества промежуточных секций и варьируются в диапазонах, представленных в таблице ниже. Код ТН ВЭД для данного типа оборудования – 8412.21.

Приходит инженер на завод, видит, как механики пытаются заставить работать новый сложный станок. Подходит, щелкает одним тумблером – все оживает. Механики в шоке: «Как вы это сделали?» Инженер: «Этот **питатель МИ последовательный смазочный** нужно было просто подключить к системе. Без смазки ни один узел работать не будет, как и без знаний».

Габаритные размеры и масса

В зависимости от требуемого количества точек смазки, выбирается модель с соответствующим числом промежуточных секций. Размеры указаны для базовой комплектации.

Обозначение модели	Число промежуточных	Размер А±1, мм	Размер В, мм (макс.)	Масса, кг
--------------------	---------------------	----------------	----------------------	-----------

	секций			
Питатель МИ-3 (МИМ-3, МИК-3, МИО-3)	3	60	85	0,92
Питатель МИ-4 (МИМ-4, МИК-4, МИО-4)	4	75	100	1,09
Питатель МИ-5 (МИМ-5, МИК-5, МИО-5)	5	90	115	1,26
Питатель МИ-6 (МИМ-6, МИК-6, МИО-6)	6	105	130	1,43
Питатель МИ-7 (МИМ-7, МИК-7, МИО-7)	7	120	145	1,60

Технические характеристики питателей серии МИ

Основные эксплуатационные параметры различаются в зависимости от исполнения устройства, что определяет область его применения и допустимые нагрузки.

Параметр	Исполнение МИМ	Исполнение МИК	Исполнение МИО	Исполнение МИ
Рабочее давление на входе, номинальное, МПа	1,0	2,5	6,3	10,0
Минимальное давление (перепад), МПа	0,8	1,2	1,2	1,2
Номинальный объем подачи за цикл, см ³ : 5Д / 5Е / 10Д / 10Е / 15Д / 15Е	0,08 / 0,16 / 0,16 / 0,32 / 0,24 / 0,48			
Частота циклов, н / мин	6 / 60	60 / 300	60 / 300	60 / 300
Тип рабочей среды (смазочный материал)	Жидкое масло	Жидкое масло, пластичные смазки		
Рекомендуемый диапазон температур эксплуатации	от -10°C до +80°C			

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение смазочного питателя МИ в гидравлических системах промышленного оборудования дает ряд существенных преимуществ, влияющих на общую эффективность производства.

- 1. Высокая надёжность и увеличенный ресурс работы:** Конструкция с трёхпоясковыми золотниками и эластичными прокладками обеспечивает стабильную работу внутренних каналов даже при циклических нагрузках, что продлевает срок службы как самого питателя, так и смазываемых узлов.
- 2. Точность дозирования и стабильность давления:** Каждая промежуточная секция независимо подаёт строго нормированную дозу смазки, что исключает перерасход материала и гарантирует оптимальное давление в каждой линии.
- 3. Универсальность подключения и совместимость:** Исполнения МИК, МИО и МИ предназначены для работы с широким спектром смазочных материалов, включая пластичные смазки, и легко интегрируются в типовые гидросистемы станков.
- 4. Простота контроля и обслуживания:** Наличие штока1-индикатора позволяет визуально или с помощью датчиков контролировать цикличность работы, что упрощает диагностику и сокращает время на плановое сервисное обслуживание.
- 5. Уменьшение простоев оборудования:** Надёжная подача смазки предотвращает сухое трение и перегрев ответственных пар, снижая риск внеплановых остановок для ремонта.

Принцип работы в составе гидросистемы

Работа смазочного **питателя МИ последовательного** основана на последовательном срабатывании золотниковых секций. Под давлением от насосной группы или гидростанции смазочный материал поступает во входной масляный канал, а сжатый воздух – в воздушный канал. В каждой промежуточной секции трехпоясковый золотник, совершая возвратно-поступательное движение, вытесняет дозу смазки из дозирующей полости. Одновременно поток воздуха увлекает эту смазку, формируя тонкую масляную пленку, которая непрерывно подается по выходным каналам к точкам трения. После выдачи дозы шариковый клапан под действием давления воздуха герметично закрывает масляный канал, предотвращая обратный ход среды. Полный цикл работы устройства завершается, когда все золотники секций совершат по одному двойному ходу.

Температурный режим и ресурс работы

Питатели МИ рассчитаны на непрерывную или циклическую работу в диапазоне температур окружающей среды от -10°C до +80°C. Для исполнений, работающих с пластичными смазками, важно поддерживать температуру выше точки загустевания материала. **Срок службы питателя МИ последовательного смазочного** напрямую зависит от качества рабочей среды – рекомендуется применение фильтрованного масла соответствующего класса чистоты. Ресурс также увеличивает регулярное сервисное обслуживание, включающее проверку состояния уплотнений и промывку каналов. Ключевыми факторами, снижающими ресурс, являются: работа на давлениях выше номинальных, использование нерегламентированных сред, загрязнение системы абразивными частицами, несоблюдение периодичности ТО. При соблюдении условий эксплуатации устройство рассчитано на длительную безотказную работу.

Область применения и типы оборудования

Последовательные смазочные питатели МИ широко используются в различных отраслях

промышленности, где требуется централизованная и надежная смазка множества узлов.

Основные сферы применения:

- Кузнечно-прессовое оборудование (кривошипные прессы, гидравлические прессы, ножницы, гильотинные ножницы НВ 51-21).
- Обрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные).
- Прокатные станы и другое металлургическое оборудование.
- Строительная и дорожная техника (прессы, щековые дробилки).
- Промышленные гидростанции и насосные группы.

Исполнение МИМ с низкой частотой циклов (6 в минуту) оптимально для медленно работающих механизмов, а МИК, МИО и МИ с высокой частотой – для скоростного оборудования.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности **питателя МИ последовательного смазочного** рекомендуется иметь набор запасных частей. Наиболее подвержены износу уплотнительные элементы и детали золотникового узла...