Питатель смазки 2-0500-4K

Описание

Двухлинейный питатель смазки 2-0500-4K представляет собой важнейший элемент станций централизованной смазки, предназначенный для точного дозирования пластичных и жидких смазочных материалов в ответственные узлы промышленного оборудования. Он обеспечивает своевременное и дозированное снабжение смазкой. Такая схема продлевает ресурс подшипников, шестерен и направляющих станочного парка при рабочем давлении до 20 МПа.

Описание и ключевая функция дозатора 2-0500-4K

Устройство серии 2-0500-4K выполняет роль импульсного распределителя в системах двухлинейной смазки. Основная его функция – преобразование давления, создаваемого насосной станцией, в порционную подачу рабочей среды к четырем независимым точкам смазывания. Регулировка объема смазки, попадающей в каждую магистраль, производится индивидуально за счет изменения хода поршня в соответствующем отделении питателя. Этот питатель смазки отличается высокой универсальностью, совместим с большинством типов консистентных материалов и может применяться в гидростанциях различного назначения.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Модель 2-0500-4K относится к наиболее крупным в линейке серии «0500». В зависимости от конкретного исполнения и материала изготовления, масса устройства составляет около 4.2 кг. Для корректного проектирования смазочной системы и интеграции данного компонента необходимо учитывать его присоединительные размеры. Питатель смазки подпадает под код ТН ВЭД 848410000 как устройство для распределения жидкостей.

Параметр	Значение
Вес (серия 2-0500-4K), кг	~4.20
Габариты (Д×Ш×В), мм	168×45×120
Код ТН ВЭД	848410000
Тип присоединения	Коническая трубная резьба K 3/8" и K 1/4"

Технические характеристики дозирующего узла

Для оценки эффективности и совместимости питателя смазки 2-0500-4K с существующей системой ключевыми являются следующие эксплуатационные параметры.

Характеристика	Значение / Диапазон
Рабочее давление номинальное, МПа	до 20
Рабочая температура окружающей среды, °C	от -20 до +60
Тип рабочей среды	Пластичные смазки, индустриальные масла
Присоединительные размеры магистралей	K 3/8" (подвод давления)
Присоединительные размеры отводов	K 1/4" (на смазочные точки)
Масса (порядковая), кг	4.2
Номинальная подача на цикл, см³/ход	5.0
Число обслуживаемых смазочных точек	4
Зазор в поршневой паре, мм	0.008

Преимущества и особенности эксплуатации узла 2-0500-4К

Применение данного двухлинейного питателя смазки в составе смазочной станции приносит следующие выгоды для производственного процесса:

1. Снижение простоев оборудования. Автоматическая, цикличная подача смазки исключает человеческий фактор и необходимость периодических остановок для обслуживания.
2. Увеличение ресурса трущихся узлов. Точная дозировка обеспечивает постоянное присутствие защитной пленки, минимизируя износ подшипников качения и скольжения.
3. Стабильность работы системы. Конструкция питателя смазки гарантирует равномерное давление на всех четырех выходах, что важно для синхронной смазки многопоточных механизмов.
4. Упрощение монтажа и обслуживания. Стандартные присоединительные размеры К 3/8" и К 1/4" упрощают интеграцию в типовые смазочные системы, а модульная конструкция облегчает замену или ремонт.
5. Совместимость с широким спектром сред. Адаптирован для работы с солидолами, литиевыми, литиевокальциевыми смазками и индустриальными маслами.

Принцип работы гидравлического дозатора

Работа питателя смазки модели 2-0500-4К основана на принципе управляемого золотником объемного вытеснения. Под давлением, создаваемым насосным блоком гидростанции, рабочая среда поступает в общую полость устройства. Золотник, перемещаясь под действием управляющих импульсов давления, поочередно направляет смазку в одну из двух рабочих магистралей (давления и возврата). Смазка воздействует на поршни в четырех независимых рабочих секциях, заставляя их совершать поступательное движение. Каждый поршень, двигаясь, вытесняет строго отмеренный объем смазочного материала через свой присоединительный отвод к потребителю. Регулировочные винты на торцах секций позволяют точно ограничить ход поршня и, соответственно, дозу. Именно так работает этот надежный питатель смазки.

Температурный режим работы и ресурс устройства

Конструкция питателя смазки 2-0500-4К рассчитана на эксплуатацию в климатическом исполнении УХЛ4. Компонент сохраняет работоспособность и заявленную точность дозирования в интервале температур от -20°С до +60°С. Для достижения максимального ресурса, заявленного производителем, критически важны качество и чистота рабочей среды. Использование смазок, загрязненных абразивными частицами, неизбежно приводит к ускоренному износу прецизионных пар поршень-втулка и золотникового распределителя. Своевременная фильтрация заливаемого в систему масла или смазки, а также соблюдение регламентов сервисного обслуживания позволяют продлить срок службы питателя до 10 лет.

Область применения и типовое оборудование

Данный питатель смазки нашел широкое применение в отраслях, где требуется надежная защита множества трущихся узлов с различной периодичностью смазывания. Его устанавливают на:

Промышленное оборудование: металлорежущие и металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные), кузнечно-прессовое (гидравлические и кривошипные прессы), прокатные станы.
Горнодобывающая и строительная техника: экскаваторы, карьерные самосвалы, дробильно-сортировочные комплексы, ленточные конвейеры.
Энергетика: вентиляторы, дымососы, турбины вспомогательного оборудования.
Деревообработка: линии по производству плит, лесопильные рамы.
Сельскохозяйственная техника: комбайны, тракторы.

Состав ремкомплекта и типовые запасные части

Для поддержания питателя смазки 2-0500-4К в работоспособном состоянии рекомендуется иметь набор ключевых расходных элементов.

Наименование запчасти	Материал / Характеристика	Причина типового износа / замена
Комплект уплотнительных колец (два)	Мягкий металл (медь, алюминий)	Пластическая деформация при монтаже, нарушение герметичности безрезьбовых соединений.
Уплотнительные манжеты поршня (4 шт.)	Морозостойкая резина NBR	Потеря эластичности, растрескивание из-за температурных перепадов или старения.
Золотник распределительный	Закаленная сталь, хромированная	Абразивный износ рабочей поверхности при плохой фильтрации масла.
Пружина возврата золотника	Пружинная сталь	Усталость металла, потеря жесткости после длительной циклической нагрузки.
Регулировочные винты с контргайками (4 шт.)	Сталь	Механическое повреждение резьбы при неправильной юстировке объема подачи.

Типичные ошибки при подборе дозирующего питателя

Чтобы питатель смазки 2-0500-4К эффективно и долго работал, следует избегать следующих распространенных ошибок на этапе выбора:

1. Подбор только по количеству отводов. Необходимо точно рассчитать требуемый объем смазки на точку за цикл и сопоставить его с номинальной подачей устройства (до 5 см³).

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.