Питатель смазки 2-0200-4K

Описание

Назначение дозирующего узла в гидравлических системах

Регулируемый двухлинейный питатель смазки 2-0200-4K представляет собой прецизионный дозатор, предназначенный для интеграции в автоматические и ручные централизованные смазочные системы. Основная функция данного узла – обеспечение периодической порционной подачи масла или консистентной смазки к нескольким точкам трения технологического оборудования под рабочим давлением до 20 МПа. Использование данного двухлинейного питателя смазки позволяет значительно повысить ресурс работы ответственных узлов станков, прессов и конвейеров за счет исключения человеческого фактора и обеспечения стабильного смазывания.

Ключевые параметры: масса, размеры и код ТН ВЭД

Базовая модель 2-0200-4K характеризуется компактными габаритами, что облегчает ее монтаж в стесненных условиях промышленных установок. Конструкция устройства адаптирована для работы в климатических условиях умеренного и холодного климата, что подтверждается исполнением УХЛ4. Для корректного оформления таможенной документации и поиска аналогов используется универсальный классификатор.

Модель	Вес, кг	Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	Код ТН ВЭД
2-0200-4K	1.46	100 × 37 × 100	8481809100
Серия 2-0200 – 2-2500	0.63 – 4.2	46×37×106 – 70×67×195	

Инженер спрашивает у нового двухлинейного питателя смазки: «Ты будешь работать под давлением?» Питатель отвечает: «Да, но только порционно и по расписанию!»

Технические характеристики и эксплуатационные параметры

При подборе питателя для конкретной гидравлической системы необходимо учитывать комплекс параметров, определяющих его совместимость и эффективность. Конструкция модели 2-0200-4K обеспечивает долговременную работоспособность в жестких промышленных условиях.

Параметр	Значение / Описание
Тип устройства	Двухлинейный регулируемый питатель смазки
Рабочее давление, max	20 МПа (200 бар)
Номинальная подача на ход	2.0 см³
Регулируемый диапазон подачи	0.5 – 2.0 см³/ход
Количество выходных отводов	4
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла (ISO VG 10–100), пластичные смазки (NLGI 0–2)
Тип резьбы присоединения	Коническая резьба (K) 3/8" и 1/4" по ГОСТ 6211

Диапазон рабочих температур	От -20°C до +80°C

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение данного питателя в производственный процесс дает пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод, напрямую влияющих на экономику и надежность оборудования.

Снижение эксплуатационных расходов: Точное дозирование минимизирует перерасход дорогостоящих смазочных материалов.
Повышение надежности и ресурса: Регулярная и дозированная подача смазки предотвращает сухое трение и износ узлов, продлевая межсервисные интервалы.
Удобство интеграции и настройки: Стандартные присоединительные размеры и простая регулировка объема дозы упрощают монтаж и наладку системы.
Стабильность работы гидросистемы: Двухлинейная схема питания исключает скачки давления, обеспечивая равномерную работу всех потребителей.
Универсальность применения: Совместимость с широким спектром типовых промышленных смазочных материалов позволяет использовать питатель на разнородном парке оборудования.

Принцип действия в контуре централизованной смазки

Двухлинейный питатель смазки функционирует по принципу попеременного наполнения и опорожнения рабочих камер. Цикл начинается с подачи давления от насосной станции по первой магистрали. Под его воздействием золотник устройства переключается, а поршень, совершая рабочий ход, выталкивает заранее отмеренную дозу смазки через один из выходных клапанов к точке нагружения. При переключении подачи давления на вторую магистраль происходит обратный ход поршня, и цикл повторяется для следующей камеры. Такая схема обеспечивает непрерывность процесса и высокую точность дозирования для каждого канала. Регулировочный винт позволяет менять ход поршня, тем самым точно настраивая объем подачи от 0.5 до 2.0 см³, что является ключевой особенностью настраиваемого двухлинейного питателя смазки.

Температурный режим, ресурс и факторы долговечности

Заявленный срок службы устройства, превышающий 10 лет, достигнут за счет применения износостойких материалов и прецизионной обработки трущихся пар. Критически важными для ресурса являются зазоры в поршневой (0.008 мм) и золотниковой (0.001 мм) парах. Допустимый температурный диапазон эксплуатации от -20°C до +80°C позволяет использовать питатель как в отапливаемых цехах, так и в неотапливаемых производственных зонах. На ресурс работы существенно влияют три фактора: чистота рабочей среды (необходима фильтрация масла до уровня загрязненности не ниже стандарта ISO 4406 18/16/13), соблюдение предельного рабочего давления и регулярность сервисного обслуживания, включающего проверку уплотнений.

Области применения и типовое оборудование

Двухлинейный питатель смазки серии 2-0200-4К нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется автоматизация процесса смазывания. Он является стандартным компонентом для металлорежущих и деревообрабатывающих станков с ЧПУ, кузнечно-прессового оборудования, роботизированных сварочных и

сборочных комплексов. В транспортной и автомобильной промышленности такие питатели устанавливаются на конвейерные линии и испытательные стенды. Устройство совместимо с пищевыми смазками (при условии применения соответствующих уплотнений), что позволяет использовать его в упаковочном и перерабатывающем оборудовании. Таким образом, данный двухлинейный питатель смазки служит универсальным решением для модернизации систем обслуживания технологических машин.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка 2-0200-4К построена по логичной системе, позволяющей специалисту определить основные параметры устройства без обращения к каталогу: **«2»** – указывает на принадлежность к двухлинейному типу питателей; **«0200»** – кодирует номинальную подачу, где «200» соответствует 2.00 см³ на ход; **«4»** – обозначает количество выходных отводов (в данном случае четыре); **«К»** – символизирует тип присоединительной резьбы (коническая по ГОСТ). Полное климатическое исполнение для российских условий дополняется индексом УХЛ4.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Рис. 1. Общий вид и габаритные размеры питателя 2-0200-4К (вид сбоку).

Рис. 2. Схематическое изображение присоединительных портов с конической резьбой.

Перед установкой необходимо сверить посадочные размеры и тип резьбы на корпусе питателя с параметрами ответных частей трубопроводов или распределительной гарнитуры. Использование конической резьбы (К) требует применения уплотнения на резьбе по методу «металл по металлу», что обеспечивает высокую герметичность соединения без дополнительных уплотнительных материалов, подверженных старению.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности питателя в течение всего срока службы рекомендуется проводить плановое обслуживание с заменой изнашиваемых элементов. Чаще всего требуют внимания уплотнительные узлы.

Наименование детали / комплекта	Типичная причина износа / необходимость замены
Уплотнительные кольца (монтажный комплект)	Потеря эластичности, механический износ, воздействие агрессивных сред. Рекомендуется замена при плановом ТО.