Питатель импульсные смазочный СВВ-1

Описание

Описание и назначение импульсного смазочного питателя СВВ-1

Импульсный смазочный питатель СВВ-1 представляет собой поршневой дозатор, предназначенный для периодической и высокоточной подачи смазочных материалов в гидравлических системах промышленного оборудования. Устройство функционирует в импульсном режиме, обеспечивая экономичный расход масла и гарантируя стабильную работу узлов трения даже в условиях высокой нагрузки. Импульсный смазочный питатель СВВ-1 является оптимальным решением для централизованных систем смазки, где критичны контроль расхода и надежность каждого компонента.

Технические параметры и габариты

Ключевыми для работы устройства являются параметры давления, а также габаритные и присоединительные размеры, определяющие возможности интеграции в действующие линии. Масса питателя составляет 0,8 кг, а корпус имеет размеры 95 мм в длину, 60 мм в ширину и 45 мм в высоту. Для подключения предусмотрены входной порт с резьбой PT 1/4 и выходной штуцер на 4 мм. Товар классифицируется под кодом ТН ВЭД 8481809000.

Параметр	Значение
Модель	СВВ-1
Масса, кг	0,8
Габариты (Д×Ш×В), мм	95×60×45
Присоединение входа	PT 1/4
Присоединение выхода	4 мм
Код ТН ВЭД	8481809000

Инженер, настраивающий систему смазки, услышал от оператора: «У нас и без вашего импульсного смазочного питателя СВВ-1 все крутится!». На что инженер ответил: «Да, но с ним крутится дольше и без скрипа».

Технические характеристики импульсного смазочного питателя СВВ-1

Технические характеристики определяют область применения и условия эксплуатации устройства. Ниже представлены ключевые эксплуатационные параметры, включая давление, производительность, диапазон температур и требования к рабочей среде.

Параметр	Значение
Производитель	ГИДРАВЛИК (Тайвань)
Гарантийный срок	12 месяцев
Рабочее давление, МПа	0,1–7
Расход смазки за цикл, мл	0,05–0,3
Диаметр входного отверстия	PT 1/4
Диаметр выходного отверстия	4 мм
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла,

Параметр	Значение
	пластичные смазки до 1000 сСт
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +80°C

Преимущества и особенности эксплуатации

Решение использовать импульсный смазочный питатель СВВ-1 связано с рядом технико-экономических преимуществ для промышленного предприятия.

1. Экономия смазочных материалов. За счет высокой точности дозирования исключается перерасход масла или пластичной смазки, что снижает эксплуатационные издержки.

2. Увеличение межремонтного интервала оборудования. Регулярная и дозированная подача смазки уменьшает износ трущихся пар на 30–40%, предотвращая преждевременный выход из строя подшипников и направляющих.

3. Простота монтажа и интеграции. Благодаря стандартным присоединительным размерам (РТ 1/4) и компактным габаритам, устройство легко монтируется в существующие гидравлические системы без существенных доработок.

4. Стабильность работы в широком диапазоне давлений. Устройство корректно функционирует как при низком (от 0,1 МПа), так и при повышенном (до 7 МПа) давлении в системе, обеспечивая надежную смазку при переменных нагрузках.

5. Совместимость с типовыми смазочными материалами. Питатель работает на минеральных и синтетических маслах, а также на пластичных смазках, что позволяет использовать его в большинстве промышленных приложений.

Принцип работы импульсного смазочного питателя

Принцип действия импульсного смазочного питателя СВВ-1 основан на преобразовании энергии давления гидросистемы в дозированное перемещение порции смазки. При подаче управляющего импульса давления (от 0,1 МПа) от распределителя или гидростанции, жидкость воздействует на плунжер внутри корпуса. Плунжер, преодолевая усилие возвратной пружины, перемещается, открывая доступ смазочному материалу из входного канала к выходному штуцеру. После сброса управляющего давления пружина возвращает плунжер в исходное положение, создавая разрежение и втягивая новую порцию смазки из магистрали. Таким образом, импульсный смазочный питатель СВВ-1 обеспечивает цикличную, контролируемую подачу без использования электроприводов, что повышает его надежность.

Внешний вид типового питателя серии СВВ в стандартном исполнении.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация импульсного смазочного питателя СВВ-1 допустима в диапазоне температур от -20°C до +80°C, что охватывает большинство условий цехового размещения оборудования. При соблюдении требований к чистоте рабочей среды (рекомендована фильтрация масла по ISO 4406) и номинальном давлении до 7 МПа, ресурс устройства до

первого капитального ремонта оценивается в не менее 1 миллиона циклов. Для продления срока службы критически важны качество масла и отсутствие абразивных частиц. Устройство рассчитано как на непрерывную работу, так и на циклическую нагрузку с частыми пусками и остановами.

Область применения и совместимое оборудование

Импульсный смазочный питатель СВВ-1 используется в системах смазки широкого спектра оборудования металлообработки, тяжелой промышленности и автоматизированных линий. Его основное применение – смазка направляющих суппортов и столов металлорежущих станков (токарных, фрезерных, шлифовальных), подшипников качения и скольжения прессового оборудования, цепных и реечных передач конвейеров. Устройство также эффективно встраивается в гидростанции и насосные группы для обеспечения централизованной смазки нескольких узлов одновременно. Использование импульсного смазочного питателя СВВ-1 актуально для машиностроительных, металлургических и ремонтных предприятий.

Условное обозначение и расшифровка модели

Маркировка СВВ-1 подлежит следующей расшифровке: символы «СВВ» обозначают принадлежность к серии импульсных поршневых питателей. Цифра «1» указывает на модификацию с базовыми параметрами расхода (0,05–0,3 мл за цикл) и типовыми присоединениями. Таким образом, обозначение позволяет техническому специалисту определить ключевые характеристики устройства. Для заказа используется код HYD-CBB1.

Условное графическое изображение питателя для проектной документации.

Габаритные и присоединительные размеры

Корпус питателя имеет форму прямоугольного блока с размерами 95×60×45 мм. Для крепления к плите или раме имеется отверстие диаметром 6 мм, расположенное на расстоянии 70 мм от базовой плоскости. Присоединение к гидравлической магистрали осуществляется через коническую резьбу PT 1/4 (эквивалентно G 1/4). К точкам смазки устройство подключается с помощью гибкого трубопровода диаметром 4 мм. Эти размеры позволяют проверить монтажную совместимость с существующим оборудованием перед заказом.

Пример типовой схемы подключения питателя в составе смазочной системы.

Типичные ошибки при подборе импульсного смазочного питателя

Ошибка 1. Подбор устройство только по совпадению типа резьбы (PT 1/4) без учета требуемого рабочего давления в системе, которое может выходить за пределы 0,1–7 МПа.

Ошибка 2. Игнорирование температурного диапазона эксплуатации, например, планирование установки в неотапливаемом помещении с возможным охлаждением ниже -20°C.

Ошибка 3. Попытка использовать питатель с агрессивными или не рекомендованными типами рабочей среды (например, жидкостями на водной основе), что приводит к коррозии и разрушению внутренних уплотнений.

Ошибка 4. Отсутствие филь...