Насос плунжерный С17М-12 (аналог 212)



Описание

Описание и назначение лубрикатора С17М-12

Насос плунжерный С17М-12 (аналог 212) представляет собой многопоточный ручной лубрикатор, разработанный для высокоточной дозированной подачи минеральных масел в системы централизованной смазки промышленного оборудования. Основная функция устройства заключается в обеспечении стабильной и равномерной подачи смазочного материала к нескольким точкам трения одновременно, что критически важно для предотвращения износа и увеличения ресурса работы станков, прессового и другого технологического оборудования. Данный насос плунжерный С17М-12 (аналог 212) незаменим в условиях непрерывных производственных циклов, где надежность и точность дозирования являются определяющими факторами.

Конструкция изделия выполнена в соответствии с ГОСТ 22953-78, что гарантирует его соответствие требованиям промышленной безопасности. Исполнение УХЛ4.1 по ГОСТ 15150-69 обеспечивает работоспособность в помещениях с умеренно холодным климатом и повышенной влажностью. Насос плунжерный С17М-12 (аналог 212) рассчитан на работу с минеральными маслами определенной вязкости, что обеспечивает долгий срок службы всех внутренних компонентов.

Краткие характеристики и весогабаритные параметры

Насос плунжерный С17М-12 (аналог 212) характеризуется компактными размерами, облегчающими его монтаж в составе существующих гидравлических или смазочных систем. Основные параметры представлены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Масса, кг	1,5
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	120 × 80 × 100
Количество отводов, шт.	12
Тип подключения отводов	Резьба М6
Код ТН ВЭД	8413.50.000
Исполнение (климатическое)	УХЛ4.1

Бармен спрашивает: «Тебе что налить?» А станок в ответ: «Да у меня своя подача есть, сейчас только запущу свой Насос плунжерный С17М-12 (аналог 212)!»

Технические характеристики насоса С17М-12

Параметр	Значение	Пояснение
Модель	С17М-12 (аналог 212)	Обозначение по ГОСТ и производителю
Объем дозы на один плунжер, см³	0,08	Точное количество масла за один цикл
Подача (производительность), л/мин	0,04	Расход при номинальной рабочей частоте
Рабочее давление, МПа	до 1,6	Максимальное давление в напорной линии
Тип рабочей среды	Минеральные масла	Используются для смазки трущихся узлов
Вязкость рабочей среды, мм²/с	10 – 400	При температуре +40°С
Температура рабочей среды, °С	1 – 40	Допустимый диапазон для стабильной работы
Требования к фильтрации, мкм	не грубее 25	Необходимо для защиты насоса от загрязнений

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса **плунжерного С17М-12 (аналог 212)** для оснащения смазочных систем дает пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

1. Повышение ресурса оборудования. Точная и равномерная подача масла под необходимым давлением к 12 точкам одновременно минимизирует сухое трение, существенно продлевая срок службы подшипников, направляющих и других узлов станков.

2. Минимизация простоев. Надежная конструкция лубрикатора, рассчитанная на длительную непрерывную работу и высокую цикличность, снижает риски внезапных отказов системы смазки, что критично для непрерывных производств.

3. Стабильность давления смазки. Плунжерный принцип работы обеспечивает постоянное давление подачи масла независимо от частоты вращения приводного валика, что гарантирует стабильность смазочного контура.

4. Упрощение монтажа и обслуживания. Типовые резьбовые присоединения М6 и компактные габариты упрощают интеграцию насоса в новые или модернизируемые гидростанции и насосные группы. Доступность ремкомплектов облегчает сервис.

5. Совместимость с типовыми системами. Насос плунжерный С17М-12 (аналог 212) полностью соответствует требованиям систем централизованной смазки типа ЦСУ-М, что позволяет использовать его как для замены вышедших из строя узлов, так и для комплектации нового оборудования.

Принцип работы насоса в составе системы

Работа лубрикатора С17М-12 основана на преобразовании вращательного движения в поступательное перемещение группы плунжеров. При ручном или механическом

вращении распределительного валика кулачок на его поверхности взаимодействует с кольцом-сектором. Это взаимодействие приводит к последовательному возвратно-поступательному движению двенадцати плунжеров.

На этапе всасывания (обратный ход плунжера) в рабочей камере создается разрежение, и масло из общего резервуара через впускной штуцер поступает в полость насоса. При последующем нагнетании (прямой ход) плунжер вытесняет строго дозированный объем масла — 0,08 см³ — в соответствующий отводящий канал, ведущий к точке смазки. Радиальные каналы в корпусе обеспечивают синхронное распределение потока масла между двумя рядами отводов. Конструктивные особенности, такие как наклон пазов, позволяют одному кулачку управлять работой плунжеров, обслуживающих сразу два трубопровода, что увеличивает общую надежность и производительность устройства.

Температурный режим работы и ресурс

Стандартный температурный диапазон для стабильной эксплуатации насоса плунжерного С17М-12 (аналог 212) составляет от +1°С до +40°С. Нарушение нижнего предела ведет к существенному повышению вязкости масла, перегрузке механического привода и риску выхода из строя. Работа при температурах выше верхнего предела может негативно сказаться на свойствах масла и уплотнений.

Срок службы данного лубрикатора при соблюдении условий эксплуатации достигает 10 лет. Ресурс напрямую зависит от количества рабочих циклов, которое составляет до 500 000 включений. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются качество и фильтрация масла (обязательно применение фильтра с тонкостью очистки не хуже 25 мкм), соблюдение номинального рабочего давления (не более 1,6 МПа) и регулярность сервисного обслуживания. Гарантия от производителя **ГИДРАВЛИК** на насос плунжерный С17М-12 (аналог 212) составляет 24 месяца.

Область применения и типовое оборудование

Данный многопоточный лубрикатор находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется организованная подача смазки к множеству точек. Основные сферы использования:

Металлообрабатывающая промышленность: токарные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие станки, обрабатывающие центры.

Металлургия и тяжелое машиностроение: прокатные станы, кузнечно-штамповочное оборудование, гильотинные ножницы, прессы.

Общепромышленное применение: конвейерные системы, дробильно-размольное оборудование, вентиляторы большого диаметра, сушильные барабаны.

Типовые гидростанции и смазочные модули: Насос плунжерный С17М-12 (аналог 212) штатно используется в составе систем централизованной смазки (ЦСУ), являясь ключевым элементом насосной группы, отвечающим за дозирование.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для поддержания работоспособности насоса рекомендуется иметь базовый набор

запасных частей. Чаще всего изнашиваются узлы, подверженные механическому воздействию и контакту с рабочей средой.

Наименование запчасти / узла	Условное обозначение	Признаки износа / причина замены
Уплотнительные манжеты плунжера	Уп. 012.04	Подтекание масла по штоку плунжера, снижение давления нагнетания.
Распределительный валик с кулачком	Вал.С17-01	