Станция смазочная С–ЦСМ



Описание

Автоматизация технологических процессов на промышленных предприятиях требует применения сложных комплексов, обеспечивающих непрерывную подачу смазочных материалов к узлам трения оборудования. Среди таких решений важнейшую роль играет станция смазочная С-ЦСМ производства российского бренда **ГИДРАВЛИКА**. Это централизованная циркуляционная система, созданная для надежного и энергоэффективного обслуживания металлообрабатывающих станков, кузнечно-прессового оборудования, тяжелых машин и механизмов.

Описание и назначение серии станций С-ЦСМ

Станции централизованные циркуляционные смазочные типа С-ЦСМ представляют собой законченный гидравлический агрегат, размещенный на общей раме. Их основная функция заключается в организации циклов непрерывной подачи жидкого смазочного материала к смазываемым поверхностям узлов машин, а также в обеспечении возврата, фильтрации и повторного использования отработанного масла. Применение **станции смазочной С-ЦСМ** позволяет значительно увеличить ресурс дорогостоящего оборудования за счет гарантированной и дозированной подачи качественного смазочного материала под стабильным давлением.

Основные характеристики, размеры и код ТН ВЭД

Серия С-ЦСМ предлагается в трех модификациях, различающихся ключевыми параметрами: номинальной производительностью (подачей) и вместимостью резервуара для смазочного материала. Все они рассчитаны на работу с минеральными маслами вязкостью от 20 до 200 мм²/с при рабочем давлении нагнетания до 6,3 МПа. **Станция смазочная С-ЦСМ** поставляется с электродвигателем, работающим от трехфазной сети переменного тока 380 В 50 Гц.

Параметр	С-ЦСМ 0,8–160 /63	С-ЦСМ 3,2–250 /63	С-ЦСМ 5,0–400 /6
Диапазон габаритных размеров (Д×Ш×В), мм	Ориентировочно от 1200×800×1000 до 1800×1000×1200		
Масса (без масла), кг, не более	200	217	260

Параметр	С-ЦСМ 0,8–160 /63	С-ЦСМ 3,2–250 /63	С-ЦСМ 5,0–400 /6
Номинальная вместимость бака, дм³	160	250	400

Универсальный код ТН ВЭД для данной продукции — 8479899708 (прочие машины и механизмы). Поставки осуществляются напрямую со склада производителя.

Технические характеристики станции смазки С-ЦСМ

Наименование параметра	С-ЦСМ 0,8–160 /63	С-ЦСМ 3,2–250 /63	С-ЦСМ 5,0–400 /6
Номинальная подача (производительность), л/мин	0,8	3,2	5,0
Диапазон регулирования подачи, л/мин	0,1 … 0,8	0,32 … 3,2	0,5 … 5,0
Вместимость резервуара, дм³	160	250	400
Рабочее давление нагнетания, МПа (номинальное/максимальное)	6,3 / 7,0		
Минимальное давление на всасывании, МПа	0,02		
Коэффициент подачи насоса, %, не менее	69	69	80
Тип рабочей среды (фильтрация на выходе), мкм	Масло минеральное, тонкость фильтрации — 25		
Электропитание (ток/напряжение/частота/мощность/частота вращения)	Переменный, 380 В, 50 Гц, 0,55 кВт, 750 мин⁻¹	Переменный, 380 В, 50 Гц, 1,5 кВт, 1500 мин⁻¹	Переменный, 380 В, 50 Гц, 1,5 кВт, 1500 мин⁻¹

Принцип работы станции С-ЦСМ

Принцип функционирования **станции смазочной С-ЦСМ** основан на создании замкнутого циркуляционного контура. Электродвигатель приводит в действие насос (Н), который забирает масло из бака (Б) через всасывающий фильтр и нагнетает его в напорную магистраль системы. Для поддержания давления в заданных пределах (6,3 МПа) в контуре установлен предохранительный клапан (КП), защищающий систему от перегрузок. Поток рабочей жидкости проходит через двойной фильтр (ФД) для очистки до класса чистоты не ниже 14-го. Давление контролируется манометром (МН), а расход масла — регулируемым дросселем (ДР). Гидропневмоаккумулятор (АК) гасит пульсации давления, обеспечивая стабильную работу всей системы. Реле уровня (РУ) в баке обеспечивает автоматический контроль количества масла.

Обозначения на схеме: Б – бак; Н – насос; КП – клапан предохранительный; Ф – фильтр двойной; МН – манометр; ДР – дроссель с регулятором; АК – гидропневмоаккумулятор; РД1,

РД2 – реле давления; РУ – реле уровня.

Условное обозначение и структура шифра

Стандартное условное обозначение моделей в серии С-ЦСМ имеет следующую структуру: **С-ЦСМ [Подача]–[Объем бака]/[Давление] [Климатическое исполнение] [Номер ТУ]**.

Расшифровка: «С-ЦСМ» — Станция Централизованная Циркуляционная Смазочная. Далее через дефис указывается номинальная подача в л/мин и вместимость бака в дм³. После дроби — номинальное давление нагнетания в МПа. Например, модель для тропического климата будет обозначена как: **Станция С-ЦСМ 3,2-250/63 О4.1 ТУ2-053-1865-87**. Для российских условий с умеренным климатом применяется исполнение УХЛ4.

Температурный режим работы и срок службы

Станция смазочная С-ЦСМ рассчитана на эксплуатацию при температуре смазочного материала в диапазоне от +1°С до +50°С. Это позволяет использовать ее с большинством стандартных промышленных масел. Температура окружающего воздуха для исполнения УХЛ4 может находиться в пределах от +1°С до +40°С при относительной влажности не более 80%. При условии использования рекомендуемых масел, своевременной замены фильтрующих элементов и ремкомплектов, ресурс станции составляет не менее 8-10 лет до капитального ремонта.

В гидравлике, как и в жизни, главное — постоянное давление и чистота в системе. Вот почему наша **станция смазочная С-ЦСМ** так эффективно справляется с задачей, ведь она обеспечивает и то, и другое круглосуточно!

Область применения и совместимое оборудование

Станция смазочная С-ЦСМ предназначена для интеграции в циркуляционные системы смазки металлорежущих станков (токарных, фрезерных, шлифовальных), кузнечно-прессового оборудования (гидравлические прессы, молоты), прокатных станов, тяжелых редукторов и других узлов трения машин, где требуется непрерывная и надежная подача смазки. Она полностью совместима с отечественными минеральными маслами по ГОСТ и может быть адаптирована для работы с импортными аналогами соответствующей вязкости.

Комплектность, ремкомплекты и рекомендации по обслуживанию

Базовая поставка включает станцию в сборе на раме, с установленными насосным агрегатом, баком, фильтром и контрольно-регулирующей арматурой. Элементы, наиболее подверженные износу и требующие периодической замены для поддержания работоспособности **станции смазочной С-ЦСМ**, это фильтрующие картриджи, уплотнительные кольца и манжеты насоса, пружины предохранительных клапанов. Ремонт основных узлов, таких как замена подшипников в насосе или ремонт золотникового распреде…