Станция смазочная СМОЭ



Описание

В современном промышленном оборудовании надежность узлов трения напрямую зависит от качества и своевременности подачи смазочного материала. Для решения этой задачи предназначены специализированные агрегаты – смазочные станции. В линейке оборудования бренда ГИДРАВЛИКА особое место занимает серия **станций смазочных СМОЭ** с электрическим приводом. Это компактные, эффективные модульные установки, спроектированные для работы в составе централизованных систем смазки периодического действия. Смазочная станция СМОЭ обеспечивает стабильную дозированную подачу масла под давлением, его предварительную фильтрацию и контроль уровня, что существенно продлевает ресурс ответственных механизмов.

Назначение и область применения станций смазочных СМОЭ

Станция смазочная СМОЭ предназначена для автоматической подачи предварительно очищенного смазочного материала (минерального масла) к точкам трения различных машин и агрегатов. Основная область применения включает сложное промышленное оборудование, где требуется организовать централизованное снабжение смазкой множества узлов. Типичными потребителями продукции являются компрессорные станции, шаровые мельницы, дробильное оборудование, металлообрабатывающие станки, прессы и другое тяжелое машиностроительное оснащение. Использование станции смазочной СМОЭ позволяет отказаться от ручной смазки, повысить культуру производства, минимизировать риск поломок из-за "масляного голодания" и сократить общие эксплуатационные расходы.

Технические характеристики станции смазочной СМОЭ

Станции смазочные СМОЭ представлены двумя основными модификациями – **СМОЭ-1** и **СМОЭ-2**, которые различаются рабочим давлением. Конструктивно они представляют собой смонтированный на общей раме модуль, включающий резервуар (бак) для масла, электропривод, нагнетательный плунжерный элемент и блок управления с контрольно-измерительной аппаратурой. Питание осуществляется от стандартной трехфазной сети переменного тока 380 В, 50 Гц. Допускается изготовление станций для работы от источников постоянного тока напряжением 24 В. Стандартная тонкость фильтрации подаваемого масла составляет 80 микрон, что обеспечивает надежную защиту системы от загрязнений.

Внешний вид модульной станции смазочной СМОЭ с баком, электродвигателем и блоком предохранительных устройств.

Наименование параметра	Модель СМОЭ-1	Модель СМОЭ-2
Номинальная производительность (подача)	16 см³/мин	
Рабочее давление максимальное (срабатывание предохранительного устройства)	12,5 МПа (+3 МПа)	23,0 МПа (+3 МПа)
Тип рабочей среды	Минеральное масло, вязкость 17-150 мм²/с (сСт)	
Диапазон температур рабочей среды	от +1°C до +50°C	
Вместимость масляного резервуара	не менее 6,3 дм³ (литров)	
Характеристики электродвигателя	Мощность: 0,09 кВт, Напряжение: 380 В (3~, 50 Гц) или 24 В (=)	
Масса станции (без масла)	не более 12,5 кг	

Габаритные размеры и условное обозначение

Станции смазочные СМОЭ обладают компактными габаритами, удобными для монтажа в непосредственной близости от обслуживаемого оборудования или на общей раме. Общая масса установки не превышает 12,5 кг, что облегчает транспортировку и установку. Код ТН ВЭД для данного вида оборудования, как правило, относится к группе 8479 (машины и механические устройства, имеющие индивидуальные функции).

Параметр	Значение
Примерная длина/ширина/высота (ориентировочно)*	400 x 300 x 500 мм
Масса, не более	12,5 кг
Код ТН ВЭД (группа)	8479

* Точные присоединительные и габаритные размеры уточняйте по технической документации на конкретную модификацию станции смазочной СМОЭ.

Принцип работы и устройство станции смазочной СМОЭ

Работа модульной станции смазочной СМОЭ основана на принципе объемного нагнетания. Электродвигатель через редуктор приводит в действие плунжерный насосный блок. Совершая возвратно-поступательные движения, плунжер за счет создания разрежения засасывает смазочный материал из бака через всасывающий фильтр и обратный клапан. При обратном ходе плунжера масло нагнетается в напорную магистраль централизованной смазочной системы. Это обеспечивает циклическую подачу точных доз смазки. Ключевым элементом безопасности является предохранительное устройство с разрывным диском. При превышении установленного максимального давления диск разрушается, сбрасывая давление в системе, после чего требует замены. Контроль давления осуществляется по манометру, а уровень масла в баке — с помощью реле уровня и визуально через прозрачную смотровую трубку. Таким образом, станция смазочная СМОЭ является полностью автоматизированным узлом, требующим минимального

вмешательства оператора.

Температурный режим, срок службы и работа в сложных условиях

Станция смазочная СМОЭ рассчитана на работу с маслами, температура которых находится в диапазоне от +1°C до +50°C. Окружающая среда должна иметь температуру от +1°C до +40°C при относительной влажности не более 80% (при +25°C). Климатическое исполнение для умеренного климата — УХЛ4, для тропического — О4.1. Важным преимуществом является совместимость с широким спектром минеральных масел, включая соответствующие российским ГОСТам. Стандартный ресурс до капитального ремонта определяется условиями эксплуатации, чистотой масла и своевременностью технического обслуживания. Конструкция **станции смазочной СМОЭ** достаточно ремонтопригодна: наиболее часто заменяемыми элементами являются разрывной диск предохранительного устройства, фильтрующие элементы и уплотнительные манжеты плунжерной пары, которые могут быть заменены в условиях цеха.

Загадка: Что работает без устали, качая масло, но никогда не пьет и не ест?
Ответ: Конечно же, наша верная **станция смазочная СМОЭ**! Она всегда "при делах", пока остальные механизмы отдыхают.

Комплектация и запасные части

Базовая поставка станции смазочной СМОЭ включает сам модуль в сборе, готовый к подключению к электросети и смазочной магистрали. Для поддержания ее в работоспособном состоянии рекомендуется иметь минимальный ремонтный комплект. В него обычно входят элементы, подверженные естественному износу или аварийному разрушению.

Наименование запчасти/комплектующего	Назначение
Разрывной диск предохранительного устройства	Аварийный сброс давления, подбирается под модель (СМОЭ-1 или СМОЭ-2)
Фильтрующий элемент (сетка) всасывающего фильтра	Грубая очистка масла из бака
Уплотнительный комплект для плунжерной пары	Восстановление герметичности нагнетательного элемента
Прокладки фланцевых соединений	Герметизация стыков
Лампа сигнальная (если в составе реле уровня)	Индикация аварийного уровня масла

Как выбрать и заказать станцию смазочную СМОЭ

Выбор между модификациями СМОЭ-1 и СМОЭ-2 определяется требуемым рабочим давлением в вашей смазочной системе. Необходимо также согласовать напряжение питания электродвигателя (380 В переменного или 24 В постоянного тока) и климатическое исполнение. Примеры обозначения для заказа:

- **Станция СМОЭ 213 УХЛ4** – модель с давлением 12.5 МПа (СМОЭ-1), для умеренного климата.