Смазочная станция ИСЭ (И-СЭ)



Описание

Смазочные станции ИСЭ представляют собой законченные агрегаты, предназначенные для организации централизованной подачи жидкой смазки в импульсных системах с электроприводом. Эта серия станций является ключевым элементом для обеспечения надежной смазки узлов трения промышленного оборудования. **Смазочная станция ИСЭ** эффективно работает с минеральными маслами различной вязкости, создавая стабильное давление для подачи смазочного материала к импульсным питателям.

Описание и назначение смазочной станции ИСЭ

Серия смазочных станций включает три основные модели: **И-СЭ-2,5/0,5**, **И-СЭ-10/0,5** и **И-СЭ-10/1,0**. Их основное предназначение — формирование и поддержание давления в напорной магистрали импульсной смазочной системы. Конструктивно станция объединяет в себе резервуар для масла, шестеренный насос с электродвигателем, блок управления (клапанную коробку) с предохранительным и подпорным клапанами, а также элементы контроля уровня масла. Применение **смазочной станции И-СЭ** позволяет автоматизировать процесс смазки, повысить его надежность и снизить расход смазочных материалов.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

В зависимости от модели, **смазочная станция ИСЭ** имеет различные габаритные размеры и вес, определяемые в первую очередь вместимостью бака и комплектацией. Общий диапазон массы станций (без масла) составляет от 6,0 до 15,0 кг. Для точного подбора рекомендуется ознакомиться с таблицей ниже. Код ТН ВЭД для данного типа оборудования обычно относится к группе 8479 (Машины и механические устройства, имеющие индивидуальные функции, в другом месте не поименованные или не включенные), но для точного определения при таможенном оформлении требуется сверка с конкретными техническими описаниями.

Параметр / Модель	И-СЭ-2,5/0,5	И-СЭ-10/0,5	И-СЭ-10/1,0
Масса, кг, макс	6,0	13,5	15,0
Вместимость бака, дм³	2,5	10	10

Технические характеристики станций смазочных И-СЭ

Основные эксплуатационные параметры **смазочной станции ИСЭ** определяются ее работоспособностью и надежностью в системах централизованной смазки.

Наименование технического параметра	И-СЭ-2,5/0,5	И-СЭ-10/0,5	И-СЭ-10/1,0
Номинальная производительность (подача), л/мин	0,5 ±0,125	0,5 ±0,125	1,0 ±0,25
Вместимость резервуара, дм³, не менее	2,5	10	10
Рабочее давление номинальное, МПа	2,5		
Рабочее давление максимальное, МПа	3,2		
Давление настройки предохранительного клапана, МПа	3,0 ±0,2		
Диапазон температур рабочей среды	От +5°C до +50°C (температура масла)		
Тип рабочей среды	Минеральные масла, вязкостью 30-600 мм²/с, класс чистоты не ниже 14.		
Тип привода насоса	Электродвигатель, мощность до 0,09 кВт		
Тип насоса	Шестеренный		
Коэффициент подачи, не менее	0,72		

Принцип работы смазочной станции И-СЭ

Принцип действия **смазочной станции ИСЭ** основан на работе поршневого клапанного механизма. При включении электродвигателя шестеренный насос забирает масло из бака и нагнетает его во входной канал «А» клапанной коробки. Под давлением масла поршень вместе с разгрузочным клапаном перемещается, перекрывая сливной канал «Б» и открывая проход к выходному напорному каналу «В». Таким образом, смазка подается в магистраль системы. При достижении рабочего давления (например, после срабатывания всех импульсных питателей) или при превышении настроечного значения (3,0 МПа) срабатывает предохранительный клапан, и масло сбрасывается обратно в бак через канал «Г».

Схематическое изображение внутренних каналов и клапанов станции смазки ИСЭ, показывающее путь масла при работе.

После отключения насоса пружина возвращает поршень в исходное положение: закрывается входной канал «А», а выходной канал «В» через подпорный клапан соединяется со сливным «Б», обеспечивая сброс остаточного давления в магистрали. Этот цикл повторяется при каждом включении станции по команде от блока управления.

Температурный режим работы и срок службы

Смазочные станции ИСЭ рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающей

среды от +1°C до +40°C (исполнение УХЛ4). **Смазочная станция ИСЭ** в тропическом исполнении (О4.1) адаптирована к соответствующим условиям. Рабочая среда (минеральное масло) должна иметь температуру в диапазоне от +5°C до +50°C для обеспечения оптимальной вязкости и производительности. Срок службы агрегата напрямую зависит от соблюдения регламента обслуживания, чистоты заливаемого масла и своевременной замены изнашиваемых компонентов, таких как уплотнения и прокладки. При корректной эксплуатации ресурс станции составляет многие годы.

Что всегда стоит на страже усталости металла, но само при этом никогда не устаёт? **Смазочная станция ИСЭ** — она работает, пока вы отдыхаете!

Область применения и совместимое оборудование

Основная область применения **смазочной станции И-СЭ** — это комплектация централизованных импульсных систем смазки кузнечно-прессового, металлообрабатывающего и другого промышленного оборудования. Классическим примером является использование станции **И-СЭ-2,5/0,5** в прессах моделей КД2126К и КД2128К для смазки направляющих ползуна, подшипников эксцентрикового вала и других ответственных узлов. Такая **смазочная станция ИСЭ** работает в паре с блоком управления, реле давления и набором импульсных питателей, обеспечивая автоматическую порционную подачу смазки через заданное количество рабочих циклов оборудования. Кроме прессов, станции могут применяться на станках, прокатных станах и другом механизме, требующем регулярной точечной смазки.

Ремонт и эксплуатация в полевых условиях

Конструкция **смазочной станции ИСЭ** предусматривает возможность обслуживания и ремонта непосредственно на месте эксплуатации. Большинство типовых неисправностей, таких как загрязнение клапанов, износ уплотнений или нарушение регулировок давления, могут быть устранены силами обслуживающего персонала. Для этого требуется стандартный набор слесарного инструмента. Станции совместимы с широким спектром отечественных индустриальных масел, соответствующих ГОСТ, что упрощает их обслуживание на российских предприятиях. Запасные части, такие как комплекты прокладок, уплотнительные кольца и клапаны, доступны для заказа.

Типичная неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Падение давления, низкая подача	Загрязнение разгрузочного или предохранительного клапана, наличие воздуха в системе, износ уплотнений насоса.	