

## Станция смазки СН5М 21-04

### Описание

Станция смазки СН5М 21-04 представляет собой компактный агрегат для автоматизированной подачи пластичных и жидких смазочных материалов в узлы трения технологического оборудования. Основная функция устройства – обеспечение непрерывной, дозированной подачи смазки под давлением для повышения ресурса работы механизмов.

### Краткие технические данные

Устройство предназначено для применения в составе станков, прессов и другой промышленной техники, требующей централизованной системы смазки. Конструкция позволяет устанавливать устройство непосредственно на оборудование, что упрощает процесс монтажа и подключения линий к точкам смазки.

Масса стандартной модели составляет 12 кг. Габаритные размеры: 280×220×250 мм. Код ТН ВЭД для данного типа продукции – 8413500000.

Параметр	Значение
Масса, кг	12
Высота, мм	250
Ширина, мм	220
Длина, мм	280

– Инженер спрашивает станцию смазки СН5М 21-04: «Ты всегда так пунктуальна?». А та ему: «У меня график гибкий, но **подача смазки** всегда строго по расписанию!»

### Технические характеристики

Ниже представлены ключевые параметры, определяющие производительность и область применения данной станции смазки. Указанные данные позволяют корректно интегрировать агрегат в существующую гидравлическую или смазочную систему оборудования.

Параметр	Значение
Количество напорных отводов	4
Вместимость гидравлического бака (резервуара), дм <sup>3</sup>	2,5
Тип и конструкция привода	Качательный
Частота вращения приводного вала, мин <sup>-1</sup> (с <sup>-1</sup> )	0,04 (2,4) / 0,4 (24)
Максимальное потребление мощности, кВт	0,06
Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	10 (100)
Диапазон рабочей температуры окружающей среды, °С	от +1 до +55
Тип рабочей среды	Пластичные и жидкие смазочные материалы
Класс чистоты рабочей среды (ГОСТ 17216-71), не ниже	12
Допустимая кинематическая вязкость среды, мм <sup>2</sup> /с	10 – 1500

Параметр	Значение
Масса станции, кг	12

## Принцип действия смазочной станции

Станция смазки СН5М 21-04 функционирует за счет механического качательного привода. Вращение приводного вала, получаемое от основного оборудования, преобразуется кулачковым механизмом и приводным рычагом в возвратно-поступательное движение плунжеров насосных секций. Корпус агрегата выполняет двойную функцию: служит резервуаром для смазочного материала и является несущей базой для крепления всех компонентов. На передней стенке размещены регулируемые насосные секции и смотровое стекло для контроля уровня смазки. В боковых стенках предусмотрены заглушенные отверстия для слива отстоя, что упрощает обслуживание. Крышка бака оборудована воздушным и заливным фильтрами, что обеспечивает необходимую чистоту рабочей среды при заполнении и в процессе работы.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование станции смазки СН5М 21-04 в производственном цикле дает несколько ключевых преимуществ для технического специалиста и предприятия в целом.

### Снижение эксплуатационных расходов и простоев:

- **Увеличение межсервисного интервала:** Автоматическая, дозированная подача смазки повышает ресурс узлов трения, снижая частоту их обслуживания и замены.
- **Повышение надежности оборудования:** Стабильное давление подачи смазки, не зависящее от человеческого фактора, обеспечивает постоянную защиту механизмов от износа и задиров.
- **Удобство монтажа и интеграции:** Компактные габариты и стандартные присоединительные размеры позволяют легко установить станцию смазки СН5М 21-04 на новые или модернизируемые производственные линии.
- **Энергонезависимость:** Механический привод не требует подключения к электросети, что повышает надежность системы и снижает риски, связанные с перебоями питания.
- **Широкий диапазон совместимости:** Возможность работы со смазками различной вязкости (до 1500 мм<sup>2</sup>/с) делает агрегат универсальным решением для разнообразного парка оборудования.

## Ресурс работы и температурный режим

Станция смазки СН5М 21-04 рассчитана на эксплуатацию в умеренном климате (УХЛ4) при температуре окружающей среды от +1°C до +55°C. Недопустима работа при отрицательных температурах, так как это может привести к загустеванию смазки и повреждению насосных секций. Ресурс работы агрегата напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, указанных в технической документации. Ключевые факторы, влияющие на долговечность: использование смазочного материала соответствующего класса чистоты (не ниже 12 по ГОСТ 17216-71), соблюдение регламента технического обслуживания (рекомендуемый интервал – 6 месяцев) и отсутствие перегрузок по давлению. При соблюдении этих условий срок службы станции смазки СН5М 21-04 может превышать 10 лет.

## Область применения и типы оборудования

Данная станция смазки востребована в различных отраслях промышленности для обеспечения работы ответственных узлов. Типовое применение включает:

- **Металлообрабатывающие станки:** Для смазки направляющих качения и скольжения, ходовых винтов, шпиндельных узлов и редукторов.
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** Подача смазки в направляющие ползунов, подшипники и механизмы кривошипно-шатунных передач.
- **Оборудование для прокатки металла:** Смазка подшипниковых узлов рабочих клеток, механизмов натяжных устройств.
- **Компрессорное и насосное оборудование:** Обслуживание подшипников и уплотнений.
- **Конвейерные системы и упаковочные линии:** Централизованная смазка цепных передач, роликов и подшипников транспортеров.

По сути, станция смазки СН5М 21-04 может быть интегрирована в любую систему, где требуется организация автоматической, многопоточной подачи консистентных или жидких смазок.

## Состав типового ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Для поддержания работоспособности станции смазки рекомендуется иметь в запасе ключевые комплектующие, подверженные естественному износу.

Наименование элемента Комплект уплотнительных манжет (сальников) плунжера	Причина возможного выхода из строя Износ из-за абразивных частиц в смазке или превышения рабочего давления. Требуется контроля при каждом ТО.
Возвратная пружина плунжера	Потеря упругих свойств (усталость металла) при длительной циклической нагрузке.
Уплотнительные прокладки и кольца (крышка бака, пробки слива)	Потеря эластичности, старение резины при температурных циклах и контакте со смазкой.
Фильтрующий элемент воздушного/заливного фильтра	Загрязнение, снижающее пропускную способность и приводящее к подосу воздуха или затрудненному заполнению.
Регулировочный винт насосной секции	Механические повреждения резьбы при некорректной настройке объема подачи смазки.

## Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка станции смазки СН5М 21-04-0 УХЛ4 содержит всю необходимую информацию о ее конструктивном исполнении:

- **СН5М** – серия и тип смазочной станции.
- **2** – тип привода: качательный.
- **1** – расположение привода: правое (со стороны оператора).
- **04** – количество напорных отводов: 4.

- **0** – и...