# Станция смазки СН5М 21-08

## Описание

Станция смазки СН5М 21-08, 22-08 – это автономный узел для централизованной подачи жидких смазочных материалов к нескольким точкам трения промышленного оборудования. Она предназначена для работы в составе гидравлических систем станков, прессов, компрессоров и других машин, обеспечивая автоматизированную, дозированную и равномерную подачу масла.

## Описание и назначение

Модель СН5М 21-08, 22-08 представляет собой многоотводную смазочную станцию регулируемого типа. Основная функция – поддержание бесперебойной циркуляции смазки с вязкостью 10–1500 мм²/с под давлением до 10 МПа. Установка применяется для смазывания узлов трения в помещениях с температурой воздуха от +1°С до +55°С и относится к классу чистоты рабочей среды не ниже 12 по ГОСТ 17216–71.

## Вес, габариты и классификационный код

Вес станции смазки СН5М 21-08, 22-08 составляет 18 кг. Номинальный объем гидробака – 6.3 дм³. Благодаря компактным габаритным размерам, установка легко интегрируется в существующие технологические линии. Для таможенного оформления используется код ТН ВЭД 8413.91.000.

Чертеж станции смазки СН5М 21-08, модели 22-08 для наглядного определения размеров.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм | 320×250×280 |
| Масса станции, кг | 18 |
| Вместимость бака, дм³ | 6.3 |

Начальник цеха спрашивает механика: "Почему станция смазки СН5М 21-08, 22-08 у нас самая ответственная?" — "А потому что она никогда не дает узлам повода для трения!"

## Технические характеристики станции смазки СН5М 21-08, 22-08

Станция смазки СН5М 21-08, 22-08 проектировалась с учетом требований к надежности и простоте обслуживания. Ниже приведены ключевые эксплуатационные параметры.

| Характеристика | Значение |
|---|---|
| Рабочее давление, МПа (номинальное) | 10 |
| Диапазон вязкости рабочей среды, мм²/с | 10 – 1500 |
| Тип рабочей среды | Жидкие индустриальные масла и смазки |
| Температура окружающей среды, °С | +1 … +55 |
| Количество выходных отводов | 8 |
| Вид привода | Качательный (от основного оборудования) |
| Номинальная частота вращения вала, мин⁻¹ | 24 (0.4 с⁻¹) |
| Минимальная частота вращения вала, мин⁻¹ | 2.4 (0.04 с⁻¹) |
| Потребляемая мощность, кВт (макс.) | 0.07 |
| Присоединительная резьба отводов | М10×1 |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор станции смазки СН5М 21-08, 22-08 обеспечивает ряд значимых эксплуатационных выгод для промышленных предприятий:

**Снижение эксплуатационных расходов и простоев.** Автоматизация процесса смазки исключает человеческий фактор и обеспечивает подачу материала строго по регламенту, что увеличивает ресурс ответственных узлов оборудования.

**Высокая надежность и ресурс работы.** Простая и ремонтопригодная конструкция с минимальным количеством подвижных узлов обеспечивает длительный срок службы – до 10 лет при своевременном обслуживании.

**Удобство монтажа и интеграции.** Компактные размеры и стандартные присоединительные размеры (резьба М10×1) позволяют быстро установить станцию смазки СН5М 21-08, 22-08 на новое или модернизируемое оборудование.

**Стабильность давления и производительности.** Конструкция насосных секций гарантирует стабильную подачу смазки под давлением 10 МПа ко всем восьми точкам потребления, независимо от нагрузки.

**Совместимость с типовыми системами.** Станция рассчитана на работу с широким спектром общепромышленных масел, что упрощает логистику и хранение смазочных материалов на предприятии.

## Принцип работы

Станция смазки СН5М 21-08, 22-08 функционирует как автономный циркуляционный модуль. Гидробак, интегрированный в корпус, служит резервуаром для смазочного материала. Крутящий момент от основного оборудования через кривошипно-шатунный механизм передается на качательный привод станции. Это вращение преобразуется кулачковым валом в возвратно-поступательное движение плунжеров насосных секций. Каждая секция создает давление, нагнетая смазку через свой регулируемый дозатор-распределитель в линию к конкретной точке смазки. Встроенный маслоуказатель обеспечивает визуальный контроль уровня рабочей среды.

## Температурный режим и ресурс

Допустимый температурный диапазон для работы станции смазки СН5М 21-08, 22-08 – от +1°С до +55°С. Оборудование рассчитано на непрерывный режим работы в условиях цеховой среды. На срок службы, который при грамотной эксплуатации превышает 10 лет, напрямую влияют три фактора: качество и чистота заливаемого масла (класс чистоты не ниже 12), регулярность замены воздушного и заливного фильтров, а также соблюдение номинального рабочего давления. Своевременное сервисное обслуживание – ключ к максимальному ресурсу установки.

## Область применения и типовое оборудование

Станция смазки СН5М 21-08, 22-08 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется централизованная подача смазки к множеству узлов.

Типичные примеры используемого оборудования:

**Металлообработка:** тяжёлые токарные, фрезерные, шлифовальные и расточные станки.
**Кузнечно-прессовое производство:** гидравлические и кривошипные прессы, гильотинные ножницы.
**Общее машиностроение:** компрессорные установки, испытательные стенды, конвейерные системы большой длины.
**Нефтегазовая отрасль:** вспомогательное оборудование буровых установок, насосные агрегаты.

Эксплуатация данной модели станции смазки особенно эффективна на агрегатах с сосредоточенными группами подшипников качения и скольжения, направляющих и других пар трения.

## Условное обозначение и его расшифровка

Маркировка СН5М 21-08, 22-08 имеет четкую логику, что упрощает подбор оборудования по техзаданию:

**СН5М** – обозначение серии смазочных станций.
**2** – вид привода (качательный).
**1** – правое расположение привода относительно органов контроля.
**08** – количество выходных отводов для подачи смазки (8 шт.).
**22-08** – дополнительный код, указывающий на конкретные конструктивные особенности исполнения.
Полное обозначение по ГОСТ 3564–84: СН5М-21-08-22-08 УХЛ4, где УХЛ4 – климатическое исполнение для умеренного климата.

## Габаритные и присоединительные размеры

Для успешного монтажа станции смазки СН5М 21-08, 22-08 необходимо сверить ее посадочные и присоединительные размеры с параметрами места установки на оборудовании. Все резьбовые отводы для подключения магистралей имеют размер М10×1. Габариты 320×250×280 мм позволяют разместить узел в ограниченном пространстве. Перед заказом рекомендуется запросить у специалистов компании **ГИДРАВЛИКА** детальные чертежи для сверки.

## Типичные ошибки при подборе

Избегайте следующих распространенных ошибок, которые могут привести к некорректной работе или поломке:

**1. Подбор только по количеству отводов без учета расхода и давления.** Необходимо убедиться, что производительность станции покрывает суммарный расход всех точек смазки при требуемом давлении (до 10 МПа для данной модели).
**2. Игнорирование вязкости рабочей среды.** Применение смазок за пределами диапазона 10–1500 мм²/с может привести к потере производительности или повышенному износу насосных секций.
**3. Установка в условиях, не соответствующих температурному диапазону.** Эксплуатация при температурах ниже +1°С или выше +55°С недопустима …