Установка насосная УН200/200

Описание

Описание и назначение промышленной гидростанции

Установка насосная УН200/200 представляет собой промышленную гидравлическую станцию, предназначенную для обеспечения бесперебойной подачи рабочей жидкости в системы промышленного оборудования. Данная модель разработана для эксплуатации в составе гидросистем прессов, литьевых машин и другого специализированного оборудования, требующего стабильного давления и высокой производительности. В качестве рабочей среды может использоваться индустриальное масло, водомасляные эмульсии или техническая вода с нейтральным уровнем pH, что обеспечивает универсальность применения. Главная функция данной установки — создание и поддержание заданных гидравлических параметров в контуре.

Основные параметры и габариты

Конструкция установки насосной УН200/200 отличается высокой прочностью и надежностью. Масса агрегата составляет 2250 кг, что обусловлено использованием массивных литых элементов каркаса и мощных компонентов. Габаритные размеры установки насосной УН200/200: длина 1500 мм, ширина 1200 мм, высота 1800 мм, что позволяет размещать ее в стандартных производственных цехах. Классификационный код ТН ВЭД для данной продукции — 8413 50 000 0 (гидравлические силовые установки).

Параметр	Значение
Масса, кг	2250
Длина, мм	1500
Ширина, мм	1200
Высота, мм	1800
Код ТН ВЭД	8413 50 000 0

Инженер спрашивает коллегу: «Почему установка насосная УН200/200 работает так тихо?» — «Потому что мы вовремя проводим техническое обслуживание и используем качественное масло!»

Технические характеристики гидронасосной установки

Технические параметры установки насосной УН200/200 обеспечивают ее высокую эффективность в составе различных гидравлических систем. Номинальная подача жидкости составляет 107±4 литра в минуту, что гарантирует достаточный расход для питания мощного оборудования. Ключевым параметром является номинальное рабочее давление 20 МПа (200 бар), с возможностью кратковременного повышения до максимального значения 25 МПа. Модель характеризуется высокой энергоэффективностью благодаря номинальной мощности привода 75,5±2,0 кВт.

Параметр	Значение
Номинальная подача (производительность)	107±4 л/мин
Номинальное рабочее давление	20 МПа (200 бар)
Максимальное давление	25 МПа (250 бар)
Номинальная мощность электродвигателя	75,5±2,0 кВт
Диапазон рабочих температур окружающей	от -20°C до +50°C

среды	
Температура рабочей жидкости	до +65°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла, эмульсии, техническая вода (pH 6–9,5)
Присоединительные размеры патрубков (вход/выход)	DN80 / DN65
Масса	2250 кг

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор установки насосной УН200/200 обеспечивает ряд существенных преимуществ для промышленных предприятий и сервисных компаний. Конструктивные особенности и качество сборки напрямую влияют на экономическую эффективность эксплуатации гидравлического оборудования.

- **Увеличенный ресурс работы:** Применение подшипников качения и высококачественных уплотнительных материалов значительно снижает износ трущихся пар, увеличивая срок службы до капитального ремонта до 6000 моточасов.
- **Стабильность давления и расхода:** Система автоматического контроля и двухступенчатое охлаждение обеспечивают постоянство гидравлических параметров даже при переменных нагрузках, что критически важно для точных технологических процессов.
- **Универсальность подключения и совместимость:** Стандартные присоединительные размеры DN80 и DN65, а также возможность работы на разных типах рабочих сред позволяют легко интегрировать данную установку насосную УН200/200 в большинство существующих гидросистем без доработок.
- **Снижение затрат на обслуживание:** Продуманная конструкция обеспечивает легкий доступ к основным узлам для проведения регламентных работ, таких как замена фильтрующих элементов, что сокращает время простоя.
- **Энергоэффективность:** Оптимизированная гидравлическая схема и КПД приводного электродвигателя способствуют снижению общего энергопотребления технологической линии.

Принцип работы в составе гидравлической системы

Работа установки насосной УН200/200 основана на принципе объемного вытеснения жидкости. Электродвигатель через приводной вал приводит в действие аксиально-поршневой насос. Возвратно-поступательное движение поршней создает разрежение во всасывающей магистрали, за счет чего рабочая среда поступает из бака. На выходе из насоса создается давление, необходимое для функционирования силовых гидроцилиндров или гидромоторов потребителя. Встроенная система контроля, включающая предохранительные и редукционные клапаны, поддерживает заданный уровень давления в системе, а фильтры тонкой очистки защищают от попадания абразивных частиц. Отдельный контур смазки подшипников (давление 0,1–0,5 МПа) гарантирует их надежную работу и отводит тепло.

Режимы работы, температурные условия и ресурс

Эксплуатация установки насосной УН200/200 разрешена в широком диапазоне температур окружающей среды: от -20°C до +50°C. Это позволяет использовать ее в неотапливаемых

цехах или регионах с холодным климатом. Температура самой рабочей жидкости не должна превышать +65°C во избежание потери смазывающих свойств и ускоренного старения уплотнений. Оборудование рассчитано на длительную непрерывную работу в циклическом режиме с частыми пусками и остановами. Срок службы до первого капитального ремонта составляет, в среднем, 6000 часов, а общий срок эксплуатации может достигать 8–10 лет при соблюдении регламента технического обслуживания. На ресурс работы напрямую влияют качество применяемого масла, частота замены фильтров и соблюдение рекомендуемого давления в системе.

Область применения и типовое оборудование

Универсальность и надежность делают установку насосную УН200/200 востребованной в различных отраслях промышленности. Ее применяют в качестве основного или резервного источника гидравлической энергии.

- **Металлообработка:** Гидравлические прессы для штамповки, ковки, гибки металла, литьевые машины под давлением.
- **Деревообрабатывающая промышленность:** Прессы для производства древесно-стружечных плит (ДСП), фанеры, оборудования для брикетирования.
- **Производство строительных материалов:** Прессы для изготовления кирпича, тротуарной плитки, вибропрессовое оборудование.
- **Нефтегазовая отрасль:** Системы закачки воды и реагентов в скважины, установки для гидроразрыва пласта.
- **Судостроение и судоремонт:** Оборудование для гидроабразивной очистки корпусов судов, доковые гидравлические системы.
- **Дорожно-строительная и спецтехника:** Оборудование для испытания гидроцилиндров и гидроагрегатов в ремонтных мастерских.

Часто заменяемые компоненты и ремонтопригодность

Для поддержания установки насосной УН200/200 в рабочем состоянии рекомендуется периодическая замена расходных материалов и изнашиваемых деталей. Наиболее часто требуют внимания уплотнительные элементы (манжеты, кольца) поршневой группы и валов, которые изнашиваются под воздействием давления и температуры. Также в процессе эксплуатации загрязняются фильтрующие элементы тонкой и грубой очистки масла. Ресурс фильтроэлементов зависит от чистоты рабочей среды и обычно составляет 500 часов. В компании ГИДРАВЛИКА доступны оригинальные ремкомплекты, содержащие все необходимые для планового обслуж…