Насос НР2-710/32

Описание

Радиально-поршневой нерегулируемый насос НР2-710/32 — это высокопроизводительный силовой агрегат, предназначенный для создания стабильного рабочего давления в гидравлических системах промышленного оборудования. Он обеспечивает надежную подачу рабочей жидкости в ответственных технологических контурах, где критичны постоянные параметры расхода и напора.

Основные технические параметры и идентификатор

Конструкция насоса НР2-710/32 рассчитана на постоянную эксплуатацию в тяжелых условиях. Модель отличается значительными габаритами и массой, что обусловлено высокими нагрузочными характеристиками. Код ТН ВЭД, под который классифицируется оборудование, — 8413.50.290.0, что подтверждает его принадлежность к промышленным гидравлическим насосам.

Параметр	Значение
Номинальная подача (расход), л/мин	632
Максимальное рабочее давление, МПа	32
Номинальная частота вращения вала, с-1	16.6
Потребляемая мощность, кВт	380
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	652×710×805
Масса (без рабочей жидкости), кг	900

— Что сказал технический директор инженеру, который решил сэкономить на насосе для гидравлического пресса? «Хочешь собрать пресс-папье? Ставь что угодно. А хочешь станок, который держит давление — ставь насос НР2-710/32».

Назначение и принцип работы

Агрегат **насос НР2-710/32** служит источником давления в замкнутых или разомкнутых гидросистемах. Его принцип действия основан на радиальном расположении поршней в блоке цилиндров. При вращении приводного вала и эксцентрикового механизма поршни совершают возвратно-поступательное движение. В фазе всасывания рабочая среда (гидравлическое масло) заполняет цилиндр, а в фазе нагнетания — вытесняется в напорную магистраль под высоким давлением. Нерегулируемая конструкция гарантирует постоянную величину подачи, равную 632 литрам в минуту, при соблюдении номинальной частоты вращения.

Преимущества эксплуатации насоса НР2-710/32

Выбор именно этой модели для модернизации или комплектации гидравлической станции дает ряд технологических и экономических преимуществ:

1. Минимизация технологических простоев. Высокая надежность и стойкость к гидроударам обеспечивают непрерывность производственного цикла на оборудовании, где установлен насос НР2-710/32.

2. Увеличение ресурса системы. Стабильность давления и расхода снижает динамические нагрузки на другие компоненты гидросистемы (клапаны, исполнительные механизмы, трубопроводы), продлевая их срок службы.

3. Совместимость с типовыми промышленными гидростанциями. Стандартные присоединительные размеры и фланцевые подключения упрощают интеграцию агрегата в существующие системы без серьезных конструктивных доработок.

4. Повышенная живучесть в сложных условиях. Конструктивные решения и материалы, примененные в насосе НР2-710/32, обеспечивают его устойчивость к вибрациям и загрязнениям рабочей среды в допустимых пределах.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Эксплуатация насоса НР2-710/32 допустима при температуре окружающей среды и рабочей жидкости в диапазоне от -20°С до +60°С. Агрегат рассчитан на режим непрерывной работы в составе промышленного оборудования. На срок его службы, который при грамотном обслуживании превышает 10 лет, напрямую влияют три ключевых фактора:

Качество и чистота гидравлического масла. Рекомендуемая вязкость — 22-46 мм²/с при температуре 40°С. Обязательна установка фильтров тонкой очистки в системе.

Соблюдение допустимого рабочего давления. Превышение давления свыше 32 МПа ведет к ускоренному износу трущихся пар и уплотнений.

Регулярность сервисного обслуживания. Своевременная замена масла, фильтров и контроль состояния уплотнительных элементов — залог длительной и безотказной работы.

Области применения и типовое оборудование

Основная сфера применения насоса НР2-710/32 — тяжелая промышленность, где требуются высокие и стабильные гидравлические мощности.

Металлургия: Прокатные станы, ковочные молоты и гидравлические ножницы.

Машиностроение: Прессы холодного и горячего штамповки, гибочные машины, крупногабаритные станки.

Энергетика и специальное машиностроение: Испытательные стенды, шлюзовые механизмы, специальные технологические установки.

Установка **насоса НР2-710/32** оправдана в тех гидравлических контурах, где недопустимы колебания производительности и нужна высокая надежность источника давления.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые элементы

В процессе эксплуатации наиболее подвержены износу элементы, работающие в условиях

высокого давления и трения. Для насоса НР2-710/32 характерны следующие часто заменяемые детали:

Наименование элемента	Типичная причина износа
Уплотнительные манжеты и кольца поршней	Естественный износ, работа с загрязненным маслом, превышение давления.
Рабочие поверхности поршней и цилиндров	Абразивный износ при недостаточной фильтрации масла.
Подшипниковые узлы приводного вала	Вибрационные нагрузки, нарушение условий смазки.
Клапаны всасывания и нагнетания (тарелки, седла)	Ударные нагрузки, кавитация.

Типичные ошибки при подборе аналога или замене

При выборе насоса для модернизации вместо вышедшего из строя НР2-710/32 важно избегать следующих ошибок:

1. **Ориентация только на присоединительные размеры.** Резьба или фланец могут подойти, но несоответствие по расходу или давлению приведет к неработоспособности всей системы.

2. **Игнорирование типа рабочей среды.** Насос рассчитан на минеральные гидравлические масла. Использование других жидкостей (например, эмульсий) без подтверждения от производителя недопустимо.

3. **Неучет температурного диапазона.** Установка в неотапливаемых цехах с зимними температурами ниже -20°C требует специальных мер по запуску и эксплуатации.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка НР2-710/32 имеет четкую логику, позволяющую специалисту сразу определить основные параметры:

НР — Насос Радиально-поршневой.
2 — Конструктивная серия или поколение.
710 — Номинальная подача (расход) в литрах в минуту, округленная до целых чисел (фактическая 632 л/мин).
32 — Максимальное рабочее давление в мегапаскалях (МПа).

Габаритные и присоединительные размеры для интеграции

Габариты насоса НР2-710/32 составляют 652 мм в длину, 710 мм в ширину и 805 мм в высоту. Для проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо сверять посадочные и присоединительные размеры: межосевые расстояния крепежных отверстий, диаметры и тип фланцев на всасывающем (DN125) и напорном (DN100) патрубках, а также расположение вала привода. Эти данные необходимы для проектирования фундамента или рамы гидростанции.

Варианты оформления заказа

Поставки осуществляются в различных комплектациях для удовлетворения конкретных нужд производства:

1. **Базовая поставка.** Насос НР2-710/32 в сборе, готовый к установке.

2. **Комплект с переходными фланцами.** Для интеграции в систему с отличными от стандартных присоединительными размерами.

3. **Поставка со сменным ремкомплектом.** Насос + набор наиболее критичных уплотнений и прокладок для первого планового ТО.

Для получения точного коммерческого предложения рекомендуем связаться с нашими технически…