

Гидронасос 310.2.112.04.06



Описание

Описание и назначение гидравлического насоса

Гидронасос 310.2.112.04.06 представляет собой аксиально-поршневую гидромашину нерегулируемого типа с наклонным блоком цилиндров. Устройство предназначено для создания и поддержания высокого давления рабочей жидкости в стационарных и мобильных гидравлических системах. Основной функцией данного **Гидронасос 310.2.112.04.06** является преобразование механической энергии вращения приводного вала в энергию потока гидравлического масла, обеспечивая требуемые параметры производительности и давления для привода различных исполнительных механизмов.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Масса агрегата составляет 29 килограммов, что обеспечивает относительную легкость монтажа при высокой мощности. Габаритные размеры соответствуют международному стандарту ISO 3019/2, что гарантирует универсальную совместимость с большинством типов гидравлического оборудования. Код ТН ВЭД для данной модели: 841229800.

Параметр	Значение	Примечание
Масса, кг	29	Без рабочей жидкости
Монтажный фланец	ISO 3019/2	4 отверстия
Код ТН ВЭД	841229800	Для таможенного оформления

— Почему инженер доверяет именно **Гидронасос 310.2.112.04.06**? Потому что у него рабочий объем 112 см³, и он никогда не сбивается с ритма даже под давлением в 450 бар!

Технические параметры и характеристики

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Максимальный рабочий объем	Vg max	см ³	112
Предельная скорость вращения	nmax	об/мин	3000
Теоретическая подача при nmax	Qv max	л/мин	336
Максимальное	Δрmax	бар	450

рабочее давление		
Мощность на валу при Pmax Др=450 бар	кВт	235
Крутящий момент при Tmax Др=450 бар	Н·м	747
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла классов НМ, НV	
Присоединительные размеры (вал)	Диаметр 32 мм, шлицевое соединение 14 зубьев	

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу модели **Гидронасос 310.2.112.04.06** обусловлен рядом ключевых эксплуатационных преимуществ:

- **Увеличенный ресурс работы:** Биметаллическая конструкция блока цилиндров и усиленные подшипники минимизируют износ, что напрямую снижает затраты на сервисное обслуживание.
- **Стабильность рабочих параметров:** Обеспечивает постоянное давление и производительность в широком диапазоне скоростей вращения, повышая надежность всей гидросистемы.
- **Универсальность подключения:** Стандартизированные присоединительные размеры по ISO упрощают монтаж и замену насоса в существующих насосных группах и гидростанциях.
- **Адаптивность к среде:** Эффективная работа с различными типами гидравлических масел при условии качественной фильтрации рабочей жидкости.
- **Снижение простоев:** Высокая конструктивная надежность напрямую влияет на уменьшение незапланированных остановок оборудования.

Принцип функционирования в гидросистеме

Рабочий цикл **Гидронасос 310.2.112.04.06** основан на аксиально-поршневой схеме. При вращении вала вместе с ним через шарнирную связь вращается наклонный блок цилиндров. Поршни, перемещаясь в цилиндрах, поочередно сообщаются через пазы распределительного устройства с линией всасывания и нагнетания. Благодаря углу наклона блока в 25°, осевое движение поршней преобразуется в вращательное движение вала при работе в режиме гидромотора, а при работе в режиме насоса – вращение вала создает давление жидкости. Это обеспечивает плавную и высокоэффективную подачу масла в систему.

Температурный режим работы и срок службы

Допустимый диапазон температур эксплуатации составляет от -25°C до +80°C, что позволяет использовать насос в большинстве климатических зон России. Ресурс работы **Гидронасос 310.2.112.04.06** при соблюдении регламента обслуживания составляет 7-10 лет. На долговечность напрямую влияют несколько факторов: качество и чистота гидравлического масла (рекомендуется класс чистоты не ниже NAS 9), своевременная замена фильтров, отсутствие перегрузок по давлению и частота пуско-остановочных циклов. Регулярный мониторинг состояния уплотнений и фильтрации масла критически важен для поддержания заявленного срока службы.

Области применения и типы оборудования

Гидронасос 310.2.112.04.06 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности и спецтехнике:

- **Строительная и дорожная техника:** Гидравлические системы экскаваторов, бульдозеров, автогрейдеров, где требуется высокое давление для привода рабочего оборудования.
- **Промышленное прессовое оборудование:** Кузнечно-прессовые машины, прессы для металлообработки, требующие стабильного высокого давления.
- **Стационарные гидростанции и насосные группы:** В составе гидравлических станций для питания промышленных линий и технологических установок.
- **Судостроение и нефтегазовый сектор:** Приводы палубных механизмов, системы управления, высоконапорные гидроагрегаты.

Установка данного насоса возможна как для первичной комплектации нового оборудования, так и для замены изношенных аналогов.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые компоненты

В процессе эксплуатации наиболее подвержены износу определенные узлы. Ниже приведен перечень деталей, которые чаще всего требуют замены.

Наименование запчасти	Тип износа	Условия, ускоряющие износ
Уплотнительные манжеты и кольца поршневой группы	Утечки рабочей жидкости, падение давления	Высокая температура, абразивные загрязнения в масле, превышение рабочего давления
Распределительная шайба (диск)	Износ рабочей поверхности, задиры	Недостаточная смазка, работа на загрязненном масле
Пружины поршней	Потеря упругости, усталость металла	Постоянные циклические нагрузки, вибрация
Подшипниковый узел	Люфт, повышенный шум	Радиальные и осевые перегрузки, недостаточная фильтрация масла

Своевременная диагностика и использование оригинальных или сертифицированных запасных частей продлевают ресурс работы **Гидронасос 310.2.112.04.06**.

Типичные ошибки при выборе гидронасоса

Неправильный подбор насоса ведет к преждевременному выходу из строя и затратам на ремонт. Избегайте следующих ошибок:

- **Подбор только по присоединительным размерам (резьбе/фланцу):** Без учета требуемой производительности (л/мин) и максимального рабочего давления система не будет работать эффективно.
- **Игнорирование температурного диапазона:** Эксплуатация за пределами -25°C...+80°C приведет к повреждению уплотнений и изменению вязкости масла.
- **Несоответствие типа рабочей среды:** Использование жидкостей, несовместимых с материалами уплотнений насоса (например, некоторые виды синтетических

масел или водомасляные эмульсии без подтверждения совместимости).

- **Пренебрежение качеством фильтрации масла:** Установка фильтров грубой очистки или несвоевременная их замена существенно сокращает ресурс поршневой группы.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка **Гидронасос 310.2.112.04.06** структурирована и несет полную информацию об...