

Гидронасос 313.4.112.502.4



Описание

Аксиально-поршневые регулируемые **гидронасосы** серии 313 бренда ГИДРАВЛИК представляют собой высоконадежные агрегаты для мобильной и стационарной гидравлики. Модель **гидронасос 313.4.112.502.4** с рабочим объемом 112 см³ предназначена для создания стабильного давления рабочей жидкости в контурах с пиковой нагрузкой до 450 бар, что делает ее применимой в тяжелых условиях эксплуатации. Конструкция с наклонным блоком позволяет реализовать различные алгоритмы регулирования производительности и мощности.

Описание и назначение

Гидравлический насос модели **313.4.112.502.4** — это агрегат с электроуправлением, выполняющий функцию преобразования механической энергии привода в энергию потока рабочей среды. Он рассчитан для интеграции в силовые гидроприводы мобильной техники (экскаваторы, погрузчики) и промышленного оборудования (прессы, станки, испытательные стенды). Основная функция — обеспечение заданных параметров расхода и давления масла в системе.

Условное обозначение модели подчиняется логике: серия 313, исполнение 4 (для пикового давления 450 бар), рабочий объем 112 см³, модификация регулятора 502, версия управления 4 (электрогидравлическое пропорциональное). Код ТН ВЭД для подобного оборудования — 8413.60.

Габариты и вес

Весовые и размерные характеристики **гидронасоса 313.4.112.502.4** являются ключевыми для проектирования монтажного пространства. Удельный вес изделия составляет 37,5 кг. Габаритные размеры варьируются в зависимости от типоразмера и типа присоединения, обеспечивая при этом компактность и удобство установки в гидростанцию или на раму оборудования.

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Значение для модели 112
Масса насоса (приблизительно)	m mx	кг	37,5
Типоразмер	-	-	112

(условный)

Максимальное рнепр / рпик бар 400 / 450
рабочее давление

Инженер спрашивает нового работника: «Ты знаешь, с чего начинается работа любого серьезного гидропривода?». Тот пожимает плечами. «С выбора правильного **гидронасоса**», — отвечает инженер. «А заканчивается?» — не унимается новичок. «Чаще всего — поиском аналога для этого самого **гидронасоса**, если не было технической консультации».

Технические характеристики

Модель **гидронасос 313.4.112.502.4** обладает сбалансированными параметрами для решения большинства производственных задач. Конструктивные особенности, такие как усиленный подшипниковый узел и биметаллический цилиндрический блок, напрямую влияют на ресурс работы и допускаемые нагрузки.

Основные параметры

Рабочий объем, максимальный	Vgmax	112 см ³
Рабочее давление: непрерывное / пиковое	рнепр / рпик	400 бар / 450 бар
Диапазон температур рабочей среды		-20°C до +80°C (рекомендовано 30-60°C)
Тип рабочей среды	-	Минеральные масла HVLP, гидравлические жидкости по DIN 51524
Максимальная скорость вращения (при давлении на входе 0.2 МПа)	nmax	3000 мин ⁻¹
Подача при максимальной скорости	qvmax	336 л/мин
Максимальная мощность (при Pmax Др=450 бар)		235 кВт
Крутящий момент (при Др=450 бар)	Tmax	747 Н·м
Типовое присоединение (фланец, вал)	-	ISO 3019/2, SAE, вал ISO или специальный

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение **гидронасоса 313.4.112.502.4** от бренда ГИДРАВЛИК дает пользователю ряд выгод:

1. Снижение эксплуатационных расходов. Усиленный подшипниковый узел и биметаллическая конструкция блока цилиндров существенно увеличивают общий ресурс агрегата, даже при работе на предельных давлениях, сокращая частоту ремонтов и простой техники.

2. Гибкость регулирования. Наличие нескольких типов регуляторов (постоянного давления, постоянной мощности, с обратной связью по нагрузке LS) и видов управления позволяет точно адаптировать работу этого **гидронасоса** под алгоритмы конкретной

гидросистемы, оптимизируя энергопотребление.

3. Высокая ремонтпригодность. Агрегат спроектирован с учетом необходимости сервисного обслуживания. На рынке доступны ремкомплекты, а модульная конструкция позволяет заменять наиболее изнашиваемые узлы без полной разборки насосной группы.

4. Совместимость и адаптация. Этот **гидронасос** по присоединительным размерам и характеристикам является аналогом популярной серии A7V от Bosch Rexroth, что упрощает модернизацию или ремонт существующего парка оборудования без переделки посадочных мест и трубопроводов.

5. Стабильность параметров. Высокий КПД и точность регулировки обеспечивают поддержание заданного давления и расхода при изменяющейся нагрузке, что критически важно для точных технологических процессов.

Принцип работы и конструкция

В основе действия **гидронасоса 313.4.112.502.4** лежит принцип аксиально-поршневой схемы с наклонным блоком. При вращении вала, приводимого двигателем, поршни, размещенные в блоке цилиндров, совершают возвратно-поступательное движение. Наклон блока относительно оси вращения определяет величину хода поршней, а значит, и рабочий объем. Масло засасывается из гидробака через канал в распределительной плите в момент отвода поршня и нагнетается в напорную магистраль при его движении обратно. Величина и направление потока регулируются изменением угла наклона блока посредством сервоцилиндра, управляемого выбранным типом регулятора (DR, HD, EP, LR).

Температурный режим и ресурс

Допустимый диапазон температур рабочей жидкости для штатной эксплуатации **гидронасоса 313.4.112.502.4** составляет от -20°C до +80°C. Для обеспечения максимального срока службы рекомендуется поддерживать температуру масла в контуре в пределах 30-60°C. Ресурс агрегата в значительной мере зависит от качества фильтрации рабочей среды (рекомендуется тонкость фильтрации не ниже 10 мкм по ISO 4406), соблюдения предельного давления и своевременности замены масла. При соблюдении условий **гидронасос** рассчитан на продолжительную работу в режимах как непрерывного, так и циклического нагружения.

Область применения

Модель **гидронасос 313.4.112.502.4** находит применение в различных отраслях промышленности, где требуются надежные источники гидравлической энергии:

Мобильная техника: гидравлические системы экскаваторов, фронтальных погрузчиков, телескопических кранов, дорожно-строительных машин.

Промышленное оборудование: прессовое оборудование (металлообработка, производство пластика), куз...