

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидромотор 303.3.112.220

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание регулируемого гидромотора серии 303

Гидромотор 303.3.112.220 является реверсивным регулируемым гидроагрегатом с аксиально-поршневой конструкцией и наклонным блоком, который используется в качестве привода в промышленных гидросистемах и мобильной технике. Устройство служит для преобразования энергии потока рабочей жидкости под давлением во вращательное движение вала с возможностью плавного изменения частоты вращения и направления.

Данная модель гидромотора 303.3.112.220 представляет собой технологичный аналог серии A6V производства Bosch Rexroth, что обеспечивает его полную взаимозаменяемость в гидравлических контурах соответствующего класса. Основным функциональным предназначением узла является работа в составе гидроприводов, требующих высокой удельной мощности и надежности при эксплуатации в тяжелых условиях.

Основные параметры по габаритам и весу

Масса агрегата составляет 38 кг. Типоразмеры необходимо учитывать при проектировании нового оборудования или замене существующего узла. Габаритные размеры модели: 320 мм в длину, 280 мм в ширину и 250 мм в высоту. Для таможенного оформления при международных поставках применяется Код ТН ВЭД 8412298700.

Параметр	Значение	Единица измерения
Масса	38	кг
Длина (L)	320	мм
Ширина (W)	280	мм
Высота (H)	250	мм
Код ТН ВЭД	8412298700	

Инженер настраивает сложный гидравлический привод. Коллега спрашивает: «Почему ты так уверен в работе системы?». Ответ: «Потому что в сердце контура стоит проверенный **гидромотор 303.3.112.220** — он вытянет любую задачу, даже если остальные компоненты сомневаются в своих силах».

Детальные технические характеристики

Название параметра	Условное обозначение	Единица измерения	Значение
Рабочий объем (макс. / мин.)	v_{gmax} / v_0	см ³	112 / 31
Максимальная частота вращения	n_{max}	об/мин	3000 / 4000
Максимальный потребляемый расход жидкости	qv_{max}	л/мин	448
Номинальное рабочее давление	p_r	бар	до 450
Пиковая выходная мощность при $p_r=450$ бар	P_{max}	кВт	300
Крутящий момент при T_{max}		Нм	715

$p=450$ бар

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **гидромотора 303.3.112.220** в составе гидравлической станции или привода обеспечивает ряд эксплуатационных выгод для технического специалиста:

- **Минимизация простоев техники.** Высокая износостойкость биметаллического блока и усиленных подшипников увеличивает межсервисный интервал и общий ресурс. Надежность узла напрямую снижает затраты на непланный ремонт.
- **Гибкость интеграции.** Совместимость с распространенными насосными группами (серии A10V, A11V) и четыре типа систем управления (гидравлическое прямое, пропорциональное, механическое, электрическое) позволяют встроить агрегат в существующую систему без радикальной переделки схемы.
- **Стабильность работы под нагрузкой.** Конструкция с наклонным блоком обеспечивает плавное регулирование скорости и высокий пусковой момент, что критически важно для прессового и тягового оборудования. Гидромотор стабильно держит заданные параметры при давлении до 450 бар.
- **Упрощение монтажа и обслуживания.** Стандартизированные присоединительные размеры (фланец ISO 5211, шлицевой вал DIN 5480) и порты с метрической резьбой облегчают установку. Конструкция предусматривает возможность быстрой замены уплотнений и диагностики.

Принцип функционирования в гидросистеме

Принцип действия **гидромотора 303.3.112.220** основан на аксиально-поршневой схеме. Рабочая жидкость (гидравлическое масло), нагнетаемая насосом под высоким давлением, поступает через распределительный узел в цилиндры блока. Поршни, на которые действует давление жидкости, совершают возвратно-поступательное движение. Поскольку блок цилиндров установлен под углом к оси вращения вала (принцип наклонного блока), движение поршней преобразуется во вращательное движение вала через шатунный механизм.

Изменение угла наклона блока, которое может осуществляться различными типами управления, приводит к изменению рабочего объема машины, а значит, и к плавному регулированию скорости вращения вала при постоянном расходе жидкости от насоса. Реверсирование направления вращения достигается изменением направления потока рабочей жидкости на входе в агрегат.

Температурный режим и факторы ресурса работы

Эксплуатация разрешена в диапазоне температур рабочей жидкости от -25°C до $+80^{\circ}\text{C}$. Допускается работа в режимах непрерывной нагрузки, циклической работы с частыми пусками и остановками. Расчетный срок службы до первого капитального ремонта при соблюдении правил эксплуатации достигает 10 000 моточасов.

На ресурс **гидромотора 303.3.112.220** напрямую влияет несколько факторов. Первый — качество и чистота рабочей среды. Необходимо использование рекомендованных масел (ISO VG 46, VG 68) и обязательное наличие в системе фильтрации тонкой очистки с уровнем чистоты масла не ниже 19/17/14 по ISO 4406. Второй критический фактор — соблюдение пределов рабочих давлений и предотвращение гидроударов. Третий — регулярность сервисного обслуживания с контролем состояния уплотнений и подшипникового узла.

Типовое применение на оборудовании и в отраслях

Область применения данного типа гидроприводов обширна. Гидромотор 303.3.112.220 является типовым решением для мобильной и строительно-дорожной техники: экскаваторов, дорожных катков, буровых установок (УРБ), автокранов и к...

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Гидромотор 303.3.112.220» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «__» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «__» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.