

## Гидромотор 303.3.112.501.002



### Описание

## Описание и назначение гидромотора 303.3.112.501.002

**Гидромотор 303.3.112.501.002** представляет собой современный аксиально-поршневой агрегат реверсивного типа с наклонным блоком цилиндров. Это изделие разработано для интеграции в гидравлические системы стационарного и мобильного оборудования, требующие высокого крутящего момента и точного регулирования скорости вращения выходного вала. Основная функция мотора — преобразование энергии потока рабочей жидкости под давлением в механическую энергию вращения. Гидромотор 303.3.112.501.002 обеспечивает стабильную работу в широком диапазоне нагрузок и режимов, что делает его универсальным решением для ответственных гидроприводов.

## Вес, габариты и код ТН ВЭД

Масса агрегата составляет 38 килограммов. Габариты позволяют производить компактный монтаж даже в условиях ограниченного пространства. Код ТН ВЭД для данной товарной позиции — 8412298200, что определяет его таможенное оформление при экспортно-импортных операциях.

Параметр	Значение
Масса, кг	38
Длина, мм	320
Ширина, мм	280
Высота, мм	250
Код ТН ВЭД	8412298200

Инженер спрашивает у мотора 303.3.112.501.002: «Почему ты такой надежный?» А он в ответ: «Потому что у меня внутри все держится на поршнях, а не на обещаниях!»

## Технические характеристики гидромотора 303.3.112.501.002

Параметр	Значение	Единица измерения
Рабочий объем	$v_{gmax} / v_0$	см <sup>3</sup>
Максимальная частота вращения	3000 / 4000	мин-1
Расход рабочей жидкости	$q_{vmax}$	л/мин

Параметр		Значение	Единица измерения
жидкости			
Номинальная мощность при $\Delta p=450$ бар	$P_{max}$	300	кВт
Максимальный крутящий момент при $\Delta p=450$ бар	$T_{max}$	715	Нм
<b>Тип рабочей среды</b>	Минеральные и синтетические гидравлические масла по ISO 11158.		
<b>Рабочее давление</b>	До 450 бар номинальное, пиковое – в соответствии с технической документацией.		

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидромотора 303.3.112.501.002 в системах управления технологическим оборудованием предоставляет ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

- **Снижение эксплуатационных затрат:** Высокая надежность и увеличенный ресурс работы снижают частоту проведения ремонтов и замен, что сокращает общие расходы на содержание гидравлической системы.
- **Стабильность работы под нагрузкой:** Агрегат обеспечивает постоянный крутящий момент и плавное регулирование скорости в широком диапазоне рабочих давлений, что критично для прессового и подъемно-транспортного оборудования.
- **Универсальность подключения:** Стандартизированные присоединительные размеры (фланец ISO 5211, вал DIN 5480) обеспечивают высокую совместимость с типовыми гидростанциями и насосными группами.
- **Повышенная ремонтпригодность:** Конструкция предусматривает возможность замены наиболее подверженных износу компонентов, таких как уплотнения и подшипниковые узлы, без полной разборки системы.
- **Адаптивность к условиям эксплуатации:** Устойчивость к перепадам температур и совместимость с различными типами гидравлических масел делают гидромотор 303.3.112.501.002 применимым в различных климатических зонах и отраслях.

## Принцип действия в гидравлической системе

Принцип работы гидромотора 303.3.112.501.002 основан на преобразовании энергии потока гидравлической жидкости, нагнетаемой насосной установкой, во вращательное движение вала. Рабочая среда под давлением поступает через распределительное устройство в цилиндры блока. Поршни, воздействуя на наклонную шайбу (наклонный блок), создают вращающий момент на приводном валу. Изменение угла наклона блока позволяет плавно регулировать рабочий объем, а значит, скорость и выходной момент при постоянном давлении. Реверсирование потока жидкости обеспечивает вращение вала в противоположном направлении без использования дополнительных механических устройств.

Для обеспечения долговечной и безотказной эксплуатации следует учитывать основные конструктивные особенности агрегата. Биметаллическая конструкция блока цилиндров и усиленный подшипниковый узел повышают стойкость к динамическим нагрузкам и гидроударам. Регулятор EZ, обозначенный в индексе модели, обеспечивает электронное управление рабочим объемом, интегрируясь в современные системы автоматике.

## Температурный режим работы и срок службы

Допустимый температурный диапазон работы гидромотора 303.3.112.501.002 составляет от -25°C до +80°C окружающей среды и рабочей жидкости. Агрегат рассчитан на продолжительную работу в непрерывном и циклическом режимах. Ресурс работы до капитального ремонта при соблюдении рекомендованных условий эксплуатации достигает 15 000 моточасов. На продолжительность срока службы напрямую влияют несколько ключевых факторов: качество и своевременность фильтрации гидравлического масла, отсутствие в системе кавитации, соблюдение предельных значений рабочего давления и температуры, а также регулярность сервисного обслуживания согласно регламенту.

## Области применения и типы оборудования

Гидромотор 303.3.112.501.002 находит широкое применение в различных отраслях промышленности и спецтехнике благодаря своей мощности и надежности.

- **Дорожно-строительная техника:** Привод хода и рабочих органов асфальтоукладчиков, дорожных катков, бульдозеров, экскаваторов.
- **Сельскохозяйственные машины:** Приводы жаток, молотильных аппаратов, шнеков и транспортеров в зерноуборочных комбайнах.
- **Промышленное оборудование:** Главный привод металлообрабатывающих станков, вращающиеся узлы прессов, механизмы подъема и поворота в грузоподъемных машинах.
- **Лесозаготовительная техника:** Приводы сучкорезных машин, манипуляторов и подающих вальцов.
- **Специализированные установки:** Используется в составе гидростанций для испытательных стендов, приводов конвейеров и смесительных установок.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для поддержания работоспособности гидромотора 303.3.112.501.002 рекомендуется иметь в наличии стандартный ремкомплект, включающий наиболее изнашиваемые элементы.

Наименование узла/детали	Код/артикул (пример)	Причина и условия износа
Комплект поршневых уплотнений	RK-303.112.01	Постепенный износ при высоком рабочем давлении и циклических нагрузках. Требуется замены при потере герметичности.
Распределительный диск (торцевое уплотнение)	RD-303.112.02	Изнашивается из-за абразивного износа при загрязнении рабочей жидкости. Необходимость замены определяется по увеличению внутренних утечек.
Подшипниковый узел вала	BU-303.112.03	Выходит из строя при радиальных перегрузках или недостаточной смазке.

---

Наименование узла/детали Уплотнительные манжеты вала	Код/артикул (пример) SM-303.112.04	Причина и условия износа Стареют и теряют эластичность под воздействием температур и рабочей среды. Замена производится при появлении течей.
Пружины регулятора	SP-303.EZ.05	Могут уставать при частых регулировках и высокочастотных колебаниях давления в системе управления.

## Типичные ошибки при подборе гидромотора

Неправильный выбор гидромотора может привести к преждевременному выходу его из строя или неэффективной работе всей системы. Избегайте следующих распространен...