

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидромотор 310.12.00.03

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидромотора 310.12.00.03

Гидромотор 310.12.00.03 серии 310 — это нерегулируемая аксиально-поршневая гидравлическая машина, сконструированная для продолжительной эксплуатации в составе различной спецтехники и промышленных гидросистем. Его основное функциональное предназначение — эффективное преобразование энергии потока рабочей жидкости в непрерывное вращательное движение вала с высоким крутящим моментом. Конструкция модели включает наклонный блок цилиндров и рассчитана на работу под номинальным давлением 20 МПа и максимальным — до 32 МПа. Данный гидромотор является ключевым элементом привода рабочих органов, обеспечивая стабильность работы даже в условиях интенсивных нагрузок циклического характера.

Конструктивное исполнение гидромотора 310.12.00.03 предполагает реверсивность вращения, определяемую направлением подачи рабочей жидкости. Применение биметаллического блока цилиндров и усиленных подшипниковых узлов значительно повышает ресурс работы изделия, сокращая частоту плановых ремонтов и внеплановых простоев оборудования. Благодаря высокой надежности, гидромотор 310.12.00.03 нашел широкое применение в дорожно-строительной, коммунальной и другой мобильной технике.

Технические характеристики гидромотора 310.12.00.03

Данные параметры являются критичными для корректного подбора и интеграции гидравлического мотора в существующую или проектируемую систему. При выборе необходимо учитывать как номинальные, так и предельные значения.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см ³ /об	11,6
Номинальная частота вращения, об/мин	2400
Предельная частота вращения, об/мин	6000
Номинальное рабочее давление, МПа	20
Максимальное давление, МПа	32
Номинальный крутящий момент, Н·м	35
КПД гидромеханический, %	96
Температурный диапазон эксплуатации, °С	от -40 до +80
Тип рабочей среды	Минеральные масла HLP/HVLP групп ISO VG 15-46
Основной тип подключения	Фланец ISO 3019/2 (4 отверстия)
Тип вала	Реверсивный шлицевой вал 20x12 по ГОСТ 6033-80
Масса изделия, кг	4

Принцип работы гидромотора 310.12.00.03

Принцип функционирования этого аксиально-поршневого гидромотора базируется на преобразовании гидростатической энергии в механическую. Поток рабочей жидкости под давлением подается в один из каналов корпуса (А или В) и поступает к распределительному узлу. Далее жидкость подводится к полостям цилиндров, заставляя поршни совершать поступательные движения. Поскольку блок цилиндров установлен под фиксированным углом к оси вращения вала, усилие от поршней через башмаки передается на наклонную шайбу, которая, в свою очередь, приводит во

вращение выходной вал. Изменение направления потока жидкости на противоположное инвертирует направление вращения вала гидромотора 310.12.00.03. Конструкцией также предусмотрена дренажная линия для отвода протечек, что обеспечивает стабильность давления в корпусной полости и защищает уплотнения.

Область применения и типовое оборудование

Гидромотор 310.12.00.03 нашел широкое применение в гидравлических системах мобильной и промышленной техники благодаря компактным габаритам и высокой мощности. Основные сферы использования включают:

- **Строительно-дорожная техника:** механизмы привода хода и поворота мини-погрузчиков, планировщики, асфальтоукладчики.
- **Коммунальные машины:** приводы щеточного и роторного оборудования уборочных машин, манипуляторы мусоровозов.
- **Сельскохозяйственная техника:** механизмы для систем дозирования, приводы транспортеров.
- **Промышленное оборудование:** станки с ЧПУ, конвейерные линии, лебедки, гидростанции, где требуется стабильное вращение с точным контролем скорости.
- **Дробильные и сортировочные комплексы:** приводы вибрационных механизмов.

Универсальность присоединительных размеров гидромотора 310.12.00.03 позволяет осуществлять его монтаж как на новое, так и на эксплуатируемое оборудование российского и импортного производства.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидромотора серии 310.12.00.03 в вашем проекте приносит ряд эксплуатационных преимуществ:

1. **Высокая надежность и ресурс:** Конструкция с износостойким биметаллическим блоком и прецизионной сборкой обеспечивает стабильную работу свыше 10 000 моточасов при соблюдении условий по маслу и фильтрации.
2. **Стабильность рабочего давления:** Способность гидромотора 310.12.00.03 кратковременно работать на пределе в 32 МПа делает его устойчивым к гидроударам и перегрузкам в циклических режимах.
3. **Простота монтажа и совместимость:** Стандартизированный фланец ISO и шлицевой вал совместимы с большинством типовых гидравлических систем, что упрощает замену и установку.
4. **Температурная устойчивость:** Широкий рабочий диапазон температур от -40°C до +80°C позволяет применять гидромотор для работы в условиях российского климата.
5. **Удобство сервисного обслуживания:** Модульная конструкция и доступность ремонтных комплектов сокращают время и затраты на техническое обслуживание гидроаппаратуры.

Спросили как-то инженер на объекте: «А где гидромотор 310.12.00.03?». Ему ответили: «Крутится в проекте, не отвлекай!».

Режимы работы и факторы, влияющие на ресурс

Гидромотор 310.12.00.03 предназначен для продолжительной эксплуатации в различных режимах: непрерывном, циклическом и повторно-кратковременном. Ключевое значение для долговечности узла имеют:

• **Качество и фильтрация рабочей жидкости:** Используемое масло должно соответствовать...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	35
Расход	27,8
Масса, кг	4

3. Комплектность

Изделие «Гидромотор 310.12.00.03» — 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.