

## Гидромотор 310.3.160.00.06



### Описание

### Описание и назначение гидромотора 310.3.160.00.06

Гидромотор 310.3.160.00.06 представляет собой аксиально-поршневую нерегулируемую гидромашину, предназначенную для преобразования энергии потока рабочей жидкости под давлением во вращательное механическое движение выходного вала. Основная сфера применения – привод рабочих органов и ходовых механизмов строительной, дорожной, сельскохозяйственной и промышленной техники. Модель 310.3.160.00.06 обеспечивает стабильный высокий крутящий момент в условиях постоянных и переменных нагрузок, что делает её надежным компонентом гидросистем экскаваторов, погрузчиков, комбайнов, прессов и дорожных катков.

### Вес, габариты и классификационный код

Масса гидромотора составляет 45 кг, что обеспечивает оптимальный баланс между прочностью конструкции и удобством монтажа. Габаритные размеры унифицированы и соответствуют международному стандарту крепления ISO 3019/2, что гарантирует совместимость с большинством гидравлических систем на рынке. Для целей таможенного оформления и поиска аналогов используется Код ТН ВЭД 8412290000 (гидравлические силовые машины).

Параметр	Значение	Единица измерения
Масса, не более	45	кг
Стандарт крепления	ISO 3019/2 (4 отверстия)	
Тип вала	Шлицевой, реверсивный	
Тип присоединения трубопроводов	2 фланца на торце	
Код ТН ВЭД	8412290000	

Если **гидромотор 310.3.160.00.06** вдруг заскучает на складе, он просто напомнит всем о своей максимальной частоте вращения в 2650 об/мин и попросит срочно запустить его в работу.

### Ключевые технические характеристики

Основные эксплуатационные параметры гидромотора 310.3.160.00.06 определены его

конструкцией и используемыми материалами. Следующая таблица содержит точные данные, необходимые для инженерного расчета гидропривода.

Наименование параметра	Обозначение	Ед. изм.	Значение
Рабочий объем	vg	см <sup>3</sup>	160
Максимальная частота вращения	nmax	об/мин	2650
Потребляемый расход жидкости (при nmax)	qv max	л/мин	424
Номинальное рабочее давление, max	Dr	бар	450
Максимальный крутящий момент (при Dr=450 бар)	Tmax	Н•м	1022
Мощность (при Dr=450 бар и nmax)	Pmax	кВт	284

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидромотора 310.3.160.00.06 в гидросистемах промышленного оборудования предоставляет ряд существенных технических и экономических выгод:

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Биметаллический блок цилиндров и усиленные подшипники рассчитаны на длительную работу в условиях высокого давления и вибрации. Соблюдение требований к фильтрации масла (рекомендуется тонкость фильтрации не ниже 10 мкм) позволяет достичь срока службы свыше 10 000 моточасов.
- **Стабильная производительность в тяжелых условиях.** Конструкция с постоянным углом наклона блока (25°) обеспечивает предсказуемую и устойчивую работу при перепадах давления, характерных для циклических нагрузок в технологическом оборудовании и спецтехнике.
- **Универсальность подключения и монтажа.** Соответствие стандарту ISO 3019/2 упрощает установку гидромотора 310.3.160.00.06 как на новое, так и на ремонтируемое оборудование, минимизируя необходимость в конструктивных доработках.
- **Широкий температурный диапазон.** Возможность эксплуатации при температуре рабочей жидкости от -25°С до +80°С с сохранением герметичности и номинальных характеристик.
- **Реверсивность и простота управления.** Изменение направления вращения вала осуществляется путем реверсирования потока рабочей жидкости, что делает гидромотор 310.3.160.00.06 пригодным для систем с частыми изменениями направления движения.

## Принцип работы в составе гидросистемы

Рабочая жидкость от насосной группы под давлением поступает через распределительный узел в цилиндры блока. Под действием давления поршни, опирающиеся на наклонную шайбу, совершают возвратно-поступательное движение. Это движение через шатуны преобразуется во вращение блока цилиндров и, соответственно, выходного шлицевого вала. Ключевыми узлами, определяющими надежность, являются прецизионная пара распределения и биметаллический блок цилиндров, обеспечивающие

минимальные потери утечек и износа даже при пиковых нагрузках в 450 бар.

## Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация гидромотора 310.3.160.00.06 допустима в диапазоне температур рабочей жидкости от -25°C до +80°C. Для холодного пуска при отрицательных температурах рекомендуется использовать гидравлические масла с соответствующими низкотемпературными свойствами. Ресурс агрегата напрямую зависит от качества фильтрации (рекомендуемая тонкость – 10 мкм), регулярности сервисного обслуживания и соблюдения предельных параметров работы (давления, частоты вращения). Расчетный ресурс до капитального ремонта при соблюдении условий превышает 10 000 часов в режиме непрерывной циклической нагрузки, типичной для большинства применений в спецтехнике.

## Области применения и типы совместимого оборудования

Гидромотор 310.3.160.00.06 нашел широкое применение в качестве силового привода в следующих отраслях:

- **Строительная и дорожная техника:** привод хода и поворота гусеничных экскаваторов, колесных погрузчиков, асфальтоукладчиков, дорожных катков, бульдозеров.
- **Сельскохозяйственное оборудование:** привод рабочих органов зерноуборочных комбайнов, кормораздатчиков, косилок, приводов систем навесного оборудования тракторов.
- **Промышленные установки:** привод конвейеров, смесителей, лебедок, станков с гидроприводом, различных прессов.
- **Другие сферы:** используется в составе мобильных гидростанций, лесозаготовительной и карьерной технике.

## Расшифровка условного обозначения модели

Индекс 310.3.160.00.06 содержит полную информацию о конструкции и исполнении гидромотора:

- **310** – серия аксиально-поршневых гидромашин с нерегулируемым наклонным блоком.
- **3** – номер модификации в серии.
- **160** – номинальный рабочий объем, см<sup>3</sup>.
- **0 (первый после точки)** – фланец крепления по ISO 3019/2 с 4 отверстиями.
- **0 (второй после точки)** – исполнение вала: сплошной, со шлицами, реверсивный.
- **0 (третий после точки)** – дополнительные опции (в данном случае – без встроеного клапана).
- **6** – схема подключения гидролиний: два фланцевых порта на торцевой крышке.

Такая система маркировки позволяет техническому специалисту однозначно идентифицировать ключевые параметры **гидромотора 310.3.160.00.06** и подобрать прямую замену или аналог.

## Габаритные и присоединительные размеры

Конструктивные размеры **гидромотора 310.3.160.00.06** стандартизированы для упрощения монтажа. Для проверки совместимости с существующей рамой или редуктором необходимо свериться с монтажным чертежом, включающим диаметр и расположение крепежных отверстий по ISO 3019/2, диаметр и тип шлицев выходного вала, а также расположение и типоразмер присоединительных фланцев для гидравлических трубопроводов на торцевой крышке. Точные размеры запрашиваются при оформлении заказа.

## Типичные ошибки при подборе гидромотора и их последствия

- **Игнорирование рабочего объема и давления.** Подбор только по присоединительным разме...