

Гидромотор 303.3.160.241



Описание

Гидромотор 303.3.160.241 — это высококачественный аксиально-поршневой гидроагрегат с регулируемым рабочим объемом и наклонным блоком, предназначенный для создания высокого крутящего момента в напряженных условиях работы промышленного и мобильного оборудования. Он обеспечивает преобразование энергии потока гидравлической жидкости в непрерывное вращательное движение выходного вала.

Описание агрегата и область применения

Основное назначение данной модели — интеграция в системы гидропривода, требующие высокой мощности, надежности и точного регулирования скорости. Гидромотор 303.3.160.241 эффективно функционирует при рабочем давлении, достигающем 450 бар, что делает его подходящим для тяжелого машиностроения и эксплуатации в сложных климатических условиях.

Конструкция **гидромотора 303.3.160.241** обеспечивает стабильную производительность в составе гидравлических станций, насосных групп и силовых установок. Он часто применяется в качестве привода для вращающихся механизмов различного технологического оборудования.

Основные габаритные параметры и вес

Агрегат характеризуется сбалансированным соотношением мощности и габаритов. Его масса составляет 55 килограммов, что упрощает процедуру монтажа и замены на существующих машинах. Габаритные размеры варьируются в зависимости от модификации системы управления, но в среднем составляют 420 мм в длину, 380 мм в ширину и 280 мм в высоту.

Данные изделия классифицируются под **Код ТН ВЭД 8412298200** — раздел, охватывающий прочие гидравлические силовые установки и двигатели.

Параметр	Значение
Масса, кг	55
Габаритная длина, мм	420
Габаритная ширина, мм	380

Габаритная высота, мм 280

Инженер настраивает новую линию и спрашивает коллегу: «Как думаешь, почему гидромотор 303.3.160.241 так уверенно держит давление?». «Да потому что, — отвечает тот, — у него даже в паспорте прописано: характер – нордический, выдержанный, крутящий момент – стойкий».

Детальные технические характеристики

Ключевые параметры **гидромотора 303.3.160.241** определяют его производительность и возможности интеграции. Для корректного сопряжения с существующей гидросистемой необходимо учитывать следующие рабочие характеристики.

Параметр			Значение
Полный рабочий объем	vg max	см ³	160
Максимальная частота вращения вала (при vg max)	n max	об/мин	2650
Предельный расход рабочей жидкости (при n max)	qv max	л/мин	560
Максимальная мощность (при Др=450 бар)	P max	кВт	375
Максимальный крутящий момент (при Др=450 бар)	T max	Н·м	1022
Рабочее давление, номинальное/пиковое	p / p reak	бар	до 450
Диапазон рабочих температур	—	°С	-30 ... +80
Тип рабочей среды	—	—	Минеральные масла (ISO VG 46), специальные жидкости HFD
Присоединительные размеры, вал	—	—	Ø45 мм, 14 шлицов
Присоединительные размеры, порты	—	—	Резьба M30x2

Ключевые преимущества для эксплуатации

Выбор в пользу **гидромотора 303.3.160.241** дает пользователю ряд технических и экономических преимуществ, влияющих на общую эффективность работы оборудования.

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция с биметаллическим блоком цилиндров и усиленными подшипниками качения рассчитана на непрерывную работу в тяжелых режимах, что напрямую сокращает затраты на ремонт и незапланированные простои.
- **Стабильность рабочих параметров.** Агрегат поддерживает постоянный крутящий момент в широком диапазоне скоростей вращения, обеспечивая точность технологических операций даже при переменных нагрузках.

- **Широкая совместимость.** Гидромотор **303.3.160.241** является прямым аналогом популярных моделей серии A6V, что упрощает его внедрение в действующие гидросистемы различных производителей без значительных доработок.
- **Удобство сервисного обслуживания.** Модульная конструкция и наличие ремкомплектов позволяют проводить быструю замену изношенных компонентов, минимизируя время на восстановление работоспособности узла.

Принцип действия в гидравлической системе

Работа гидромотора **303.3.160.241** основана на аксиально-поршневом принципе. Рабочая жидкость под высоким давлением от насосной группы поступает через распределительный узел в цилиндры блока, заставляя поршни совершать возвратно-поступательное движение. Наклонная шайба преобразует это движение во вращение ведущего вала. Изменение объема подаваемой жидкости (регулировка рабочего объема) позволяет точно управлять скоростью и направлением вращения вала, реализуя функции реверса и бесступенчатого регулирования.

Эксплуатационные режимы и долговечность

Длительный срок службы гидромотора **303.3.160.241**, достигающий 10 000 моточасов, обеспечивается при соблюдении заданных условий. Основным фактором является поддержание качества рабочей среды: обязательна установка фильтров тонкой очистки (не ниже 10 мкм) и использование масел с рекомендуемой вязкостью. Диапазон рабочих температур от -30°C до +80°C позволяет применять агрегат в неотапливаемых цехах и на открытых площадках в большинстве регионов России. Ресурс напрямую зависит от отсутствия кавитации, контроля давления в системе и своевременной замены фильтрующих элементов.

Оборудование и сферы для применения

Данная модель гидромотора широко используется в качестве силового привода в различных отраслях промышленности и спецтехники.

Типовое применяемое оборудование:

- Гидравлические вращатели и приводы буровых установок и станков.
- Ходовые и рабочие механизмы горнодобывающих экскаваторов и карьерной техники.
- Приводы лебедок, поворотные механизмы автокранов и кранов-манипуляторов.
- Главный привод металлообрабатывающих прессов, трубогибочных станков.
- Гидростатические трансмиссии дорожно-строительной техники.
- Приводы мешалок, миксеров и другого промышленного оборудования.

Особенности индексации модели

Условное обозначение **303.3.160.241** содержит в себе ключевую информацию об устройстве:

- **303** – индекс серии аксиально-поршневых гидромашин с регулируемым рабочим объемом.

- **3** – обозначение модификации, определяющее допустимый уровень давления и тип управления.
- **160** – номинальный рабочий объем в кубических сантиметрах.
- **241** – код исполнения, включающий тип вала, вид присоединительных портов и вариант системы управления (в данном случае — электрогидравлическое).

Схемы габаритов и подключения

Для корректного монтажа необходимо сверяться с габаритными и присоединительными чертежами **гидромотора 303.3.160.241**. Ключевые размеры включают межосевое расстояние крепежных отверстий на фланце, диаметр и тип шлицев выходного вала (45 мм, 14 шлицев), а также расположение и тип резьбы гидравлических портов (M30x2). Эти параметры являются стандартными для данного типоразмера и обеспечивают совместимость с большинством распространенных редукторов и соединительных элементов.

Схема с габаритными и присоединительными размерами гидромотора 303.3.160.241, включая вал и посадочный фланец.

При...