

Гидромотор 310.4.80.00.06



Описание

Описание и назначение гидромотора

Гидромотор 310.4.80.00.06 представляет собой аксиально-поршневую нерегулируемую гидромашину с наклонным блоком цилиндров. Данный агрегат предназначен для интеграции в силовые гидроприводы стационарного и мобильного оборудования, функционирующие под высоким давлением. Основная задача гидромотора 310.4.80.00.06 — преобразование энергии потока рабочей жидкости в крутящий момент и механическое вращение выходного вала.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Агрегат серии 310.4.80.00.06 отличается компактными размерами и оптимальной массой, что облегчает его установку и обслуживание в составе гидросистем. Для корректного выбора и планирования монтажа необходимо учитывать присоединительные размеры, соответствующие международным стандартам. Код ТН ВЭД для данной продукции: 8412290000.

Параметр	Значение	Примечание
Масса, не более	19.2 кг	Базовое исполнение
Присоединительный фланец	ISO 3019/2	Стандартизировано
Габаритная длина (примерно)	~250 мм	Без учёта вала
Габаритная ширина (примерно)	~180 мм	По фланцам

Точные габаритные и присоединительные размеры содержатся в паспорте изделия и чертежах, которые предоставляются по запросу.

— Чем гидромотор 310.4.80.00.06 похож на хорошего сотрудника? Он всегда работает под давлением до 450 бар и не снижает производительности!

Технические параметры и производительность

Наименование характеристики	Обозначение	Единица измерения	Значение
Рабочий объём	vg	см ³	80

Максимальное рабочее давление	P_{max}	бар	450
Максимальная частота вращения вала		мин ⁻¹	3350
Потребляемый расход жидкости при n_{max}		л/мин	~268
Теоретический крутящий момент при $\Delta p=450$ бар	T_{th}	Н·м	~511
Диапазон рабочих температур рабочей среды	—	°С	от -25 до +80
Рекомендуемый тип рабочей среды	—	—	Минеральные гидравлические масла группы HLP по DIN 51524

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидромотора 310.4.80.00.06 для модернизации или ремонта гидросистемы обеспечивает ряд значимых эксплуатационных преимуществ:

- 1. Увеличение ресурса работы.** Конструкция с биметаллическим блоком цилиндров и усиленными подшипниками качения существенно повышает износостойкость узла даже при циклических пиковых нагрузках.
- 2. Снижение затрат на обслуживание.** Высокая надёжность гидромотора 310.4.80.00.06 минимизирует вероятность внеплановых простоев оборудования, сокращая затраты на сервисное обслуживание.
- 3. Стабильность параметров.** Агрегат обеспечивает постоянный крутящий момент в заявленном диапазоне давлений, что критически важно для precise-технологий, например, в металлообработке или прессовом оборудовании.
- 4. Универсальность подключения.** Стандартизированный фланец ISO 3019/2 и торцевое присоединение позволяют интегрировать гидромотор 310.4.80.00.06 в большинство типовых гидростанций и насосных групп без сложных переходников.
- 5. Адаптивность к условиям работы.** Возможность функционирования в широком температурном диапазоне делает данный гидромотор пригодным для использования как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках в умеренном климате.

Принцип действия в гидросистеме

Работа гидромотора 310.4.80.00.06 основана на аксиально-поршневой схеме. Под давлением, создаваемым насосной группой, гидравлическая жидкость через распределительный узел поступает в цилиндры блока, наклонённого под углом 25° к оси вращения вала. Поршни, совершая возвратно-поступательное движение, воздействуют на наклонную шайбу, преобразуя линейное усилие во вращательное движение выходного вала. Реверсивность работы обеспечивается изменением направления потока жидкости. Отвод рабочей среды происходит через второй порт агрегата. Ключевым для долговечной работы всей системы является качественная фильтрация масла, подаваемого на

гидромотор 310.4.80.00.06.

Температурный режим, условия работы и срок службы

Гидромотор 310.4.80.00.06 рассчитан на непрерывную эксплуатацию в диапазоне температур рабочей жидкости от -25°C до +80°C. Для пуска при отрицательных температурах рекомендуется использовать масла соответствующего класса вязкости и, при необходимости, предварительный прогрев. Ресурс гидромотора, превышающий 10 000 часов, достигается при соблюдении следующих условий: поддержание чистоты рабочей среды (класс фильтрации не грубее 10 мкм), соблюдение предельного рабочего давления, использование рекомендуемых марок масел и своевременное сервисное обслуживание. На ресурс также напрямую влияет отсутствие кавитации и гидроударов в системе.

Области применения и типовое оборудование

Гидромотор 310.4.80.00.06 находит применение в различных отраслях промышленности и спецтехники:

Дорожно-строительная и коммунальная техника: приводы вращения рабочих органов асфальтоукладчиков, дорожных катков, снегоочистителей, подметально-уборочных машин.

Сельскохозяйственные машины: гидроприводы механизмов подачи, перемешивания, привода колёс или гусениц вспомогательных агрегатов.

Промышленное оборудование: конвейерные системы, смесители, лебёдки, приводы станков, прессовое и подъёмно-транспортное оборудование.

Лесозаготовительная техника: приводы манипуляторов, сучкорезов, раскрывочных установок.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка **310.4.80.00.06** содержит полную информацию о типе и исполнении агрегата:

- **310** — серия нерегулируемых аксиально-поршневых гидромашин с наклонным блоком.
- **4** — индекс конструктивного исполнения (четвёртая модель в серии).
- **80** — номинальный рабочий объём в кубических сантиметрах (80 см³).
- Первый **0** — тип фланца (ISO 3019/2, размер 4).
- Второй **0** — исполнение вала (шлицевой вал по ISO 14, реверсивный).
- Третий **0** — отсутствие встроенных предохранительных или управляющих клапанов.
- **06** — способ присоединения гидролиний (через два резьбовых отверстия в торцевой части).

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Для успешной интеграции гидромотора 310.4.80.00.06 в существующую систему необходимо сверить его посадочные и присоединительные размеры с параметрами места установки. Агрегат имеет фланцевое крепление по стандарту ISO 3019/2 (размер 4), что упрощает поиск совместимых редукторов или приводных механизмов. Выходной вал — шлицевой, стандартизированный. При монтаже важно обеспечить соосность валов и отсутствие перекосов, чтобы исключить преждевременный износ подшипников.

Рекомендуется использовать предоставленный производителем чертёж гидромотора 310.4.80.00.06 для точной разметки.

Типичные ошибки при подборе и замене гидромотора

- **Подбор только по присоединительным размерам.** Критически важно учитывать соответствие рабочего объёма (80 см³), требуемого крутящего момента и расхода в системе.
- **Игнорирование типа рабочей среды.** Использование нереконмендованных жидкостей (например, водо-гликолевых смесей без подтверждения совместимости) может привести к ускоренному износу уплотнений.
- **Невнимание к температурному диапазону.** Эксплуатация за пределами -25°C...+80°C без специальных мер снижает ресурс и может вызвать отказ.
- **Пренебрежение качеством фильтрации.** Загрязнение мас...