ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидровращатель ГПР-Ф-М-6300

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидровращатель ГПР-Ф-М-6300 представляет собой реверсивный гидравлический двигатель роторно-планетарного типа. Агрегат предназначен для интеграции в гидросистемы, требующие высокий крутящий момент при низкой частоте вращения выходного вала. Основная функция — преобразование энергии потока рабочей жидкости во вращательное движение без использования промежуточных редукторов.

Ключевые параметры и габариты

Масса гидромотора составляет 46 кг в базовой комплектации без рычага и 57 кг с рычагом. Габаритные размеры: длина L=155 мм, размер L1=75 мм. Для таможенного оформления применяется Код ТН ВЭД 8412290000. Ниже приведена таблица с основными размерами.

Параметр	Значение, мм
L (общая длина)	155
L1 (присоединительный размер)	75
Количество монтажных отверстий	1
Конфигурация канавки	Pict.2

Технические характеристики гидромотора

В таблице приведены точные эксплуатационные параметры, определяющие производительность и надежность агрегата в системе.

Характеристика	Показатель
Рабочее давление номинальное	16 МПа (160 бар)
Предельный расход рабочей среды	80 литров в минуту
Крутящий момент номинальный	11000 Н·м
Частота вращения (номинальная/максимальная/минимальная)	9 / 12,5 / 3 об/мин
Рабочий объём	6300 см³ за один оборот
Коэффициент полезного действия (КПД)	0,75

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидровращателя данной модели обеспечивает следующие выгоды для промышленных предприятий:

Увеличение ресурса оборудования. Конструкция с планетарным механизмом снижает ударные нагрузки на сопряженные узлы, продлевая общий срок службы техники.

Стабильность давления в системе. Высокая герметичность и точность изготовления камер гарантируют постоянство параметров даже при переменных нагрузках.

Удобство монтажа и подключения. Фланцевое крепление (обозначение «Ф» в маркировке) упрощает установку и замену агрегата в полевых условиях.

Совместимость с типовыми гидросистемами. Гидровращатель ГПР-Ф-М-6300 работает на стандартных гидравлических маслах и может быть интегрирован в существующие насосные группы ведущих производителей.

Снижение эксплуатационных затрат. Минимальная потребность в сервисном обслуживании и наличие доступных ремкомплектов уменьшают простои и расходы на ремонт.

Принцип действия в гидравлическом контуре

Рабочая жидкость под давлением от насосной станции поступает через распределитель во внутренние полости корпуса. Подача масла осуществляется по отверстию Pict.2. Поток воздействует на планетарные шестерни, заставляя их вращаться и передавать момент на выходной вал. Реверсивность работы гидровращателя ГПР-Ф-М-6300 достигается простым переключением направления потока жидкости. Такая схема обеспечивает плавный пуск и точное позиционирование рабочего органа.

Температурный режим и долговечность

Агрегат рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур от -25°C до +75°C. В качестве рабочей среды рекомендуется минеральное гидравлическое масло класса вязкости VG 46 по ISO. Ресурс работы до первого капитального ремонта составляет 6000 моточасов при соблюдении условий: использование качественных фильтров тонкой очистки масла, поддержание давления в пределах номинала, своевременная замена уплотнений. Для циклических режимов с частыми пусками и остановами ресурс может быть увеличен за счёт применения специальных масел.

Области применения и типовое оборудование

Гидровращатель ГПР-Ф-М-6300 широко применяется в отраслях, где необходимы высокие усилия при малых скоростях вращения.

Строительная и дорожная техника: поворотные механизмы стрел экскаваторов-погрузчиков, приводы грейферов, вращение платформ кранов-манипуляторов.

Горнодобывающая промышленность: приводы буровых установок, конвейеров, механизмы подачи в дробильных агрегатах.

Сельское хозяйство: навесное оборудование для тракторов, такие как косилки-измельчители, поворотные механизмы разбрасывателей.

Промышленное производство: металлургические печи, станки для гибки труб, испытательные стенды. Установка гидровращателя ГПР-Ф-М-6300 возможна как в составе новых гидростанций, так и для модернизации существующих систем.

Типичные ошибки при подборе гидромотора

При выборе аналога или замене гидравлического двигателя инженеры часто допускают следующие просчеты:

- Выбор исключительно по присоединительным размерам без учета требуемого расхода и давления в системе.

- Игнорирование температурного диапазона эксплуатации, что приводит к преждевременному износу уплотнений при работе на морозе или перегреву.

- Использование рабочей среды, не соответствующей рекомендациям производителя по

вязкости и чистоте, что сокращает ресурс работы.

- Неучет режима нагрузки (непрерывный или циклический), влияющего на выбор модели по крутящему моменту.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка ГПР-Ф-М-6300 содержит полную информацию об основных свойствах изделия:

ГПР — Гидровращатель Планетарный Реверсивный. Указывает на тип и принцип действия двигателя.

Ф — исполнение с фланцевым креплением для жесткой фиксации на раме или элементе оборудования.

М — модифицированная версия с улучшенными характеристиками износостойкости и КПД.

6300 — номинальный рабочий объем в кубических сантиметрах, косвенно указывающий на величину крутящего момента.

Проверка совместимости по габаритам

Дл…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Расход	80 л/мин
Масса, кг	46

3. Комплектность

Изделие «Гидровращатель ГПР-Ф-М-6300» — 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.