

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Гидровращатель ГПР-Ф-М-3200**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

### Описание и назначение гидровращателя серии ГПР-Ф-М

Гидравлический вращатель модели ГПР-Ф-М-3200 является реверсивным полноповоротным двигателем роторно-планетарной конструкции, предназначенным для создания высокого крутящего момента на низких оборотах в промышленных гидросистемах. Данный агрегат обеспечивает прямое вращение рабочих органов без применения дополнительных редукторов, что упрощает кинематическую схему и повышает общую надежность оборудования. Гидровращатель ГПР-Ф-М-3200 оптимален для эксплуатации в условиях значительных нагрузок, где необходимы точное позиционирование и стабильная работа при минимальной частоте вращения.

### Основные размеры, масса и код ТН ВЭД

Конструкция гидравлического вращателя отличается компактностью. Масса базовой модели составляет 27 килограммов. Вся серия ГПР-Ф-М характеризуется диапазоном веса от 22 до 67 кг. Код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) для данного изделия — 8412298000.

Модель серии ГПР-Ф-М	Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	Масса, кг
Модель 2500	280×250×190	22
<b>Модель 3200</b>	<b>320×280×210</b>	<b>27</b>
Модель 4200	410×370×290	67

Фланцевое крепление выполнено в размере 260×260 мм с расположением восьми отверстий под крепеж М16, что соответствует стандартам ГОСТ 12815-80.

— Инженер спрашивает у гидровращателя ГПР-Ф-М-3200: «Почему ты такой мощный и надежный?» А тот в ответ: «Потому что у меня внутри целая планетарная система, а не просто шестеренки!»

### Расшифровка условного обозначения

Маркировка гидровращателя ГПР-Ф-М-3200 содержит следующую информацию:

**Г** — гидравлический привод.

**П** — поворотный (полноповоротный) тип движения.

**Р** — роторный принцип действия.

**Ф** — фланцевое присоединение к раме оборудования.

**М** — модернизированная версия конструкции.

**3200** — индекс, обозначающий номинальный крутящий момент в 5600 Ньютон-метров.

### Технические параметры гидравлического вращателя

Параметр	Значение для модели ГПР-Ф-М-3200
Рабочее давление номинальное, МПа	16
Максимальная пропускная способность (расход), л/мин	80
Крутящий момент номинальный, Нм	5600
Частота вращения номинальная, об/мин	25
Максимальная частота вращения, об/мин	37
Минимальная частота вращения (без	3

срыва), об/мин	
Диапазон температур рабочей среды, °С	от -40 до +80
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла ISO VG 32-68
Присоединительные размеры фланца, мм	260×260 (8 отв. M16)
Масса агрегата, кг	27

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидровращателя ГПР-Ф-М-3200 в составе гидравлической системы предоставляет пользователю ряд существенных выгод:

- 1. Уменьшение простоев оборудования.** Высокая надежность и стойкость к экстремальным нагрузкам снижают вероятность внезапных поломок.
- 2. Увеличение ресурса работы.** Планетарная конструкция и качественные материалы обеспечивают срок службы не менее 10000 часов.
- 3. Удобство монтажа и интеграции.** Стандартизированные фланцевые присоединительные размеры позволяют быстро установить агрегат на новое или уже действующее оборудование.
- 4. Стабильность выходных параметров.** Двигатель поддерживает заданный крутящий момент в широком диапазоне частот вращения и давлений в системе.
- 5. Совместимость с типовыми гидросистемами.** Работа с распространенными типами масел и возможность подключения к стандартным насосным группам и гидрораспределителям.

Гидровращатель ГПР-Ф-М-3200 демонстрирует высокую эффективность даже в системах с неидеальной фильтрацией масла, что важно для условий эксплуатации в карьерах и на строительных площадках.

## Принцип действия в гидравлическом контуре

Работа гидровращателя основана на преобразовании энергии потока рабочей жидкости во вращательное движение выходного вала. Масло от насосной станции под давлением подается через четырехлинейный распределитель в полости планетарного механизма. Под действием давления сателлиты, находящиеся в зацеплении с центральной солнечной шестерней и коронной шестерней, начинают обкатываться, создавая вращение водила, жестко связанного с выходным валом. Такая схема обеспечивает высокое передаточное отношение и, как следствие, значительный крутящий момент при низкой скорости вращения. Отсутствие промежуточных передач минимизирует механические потери и люфты.

## Температурный режим работы и ресурс агрегата

Гидравлический вращатель рассчитан на непрерывную работу в циклическом режиме с частыми пусками и остановами. Критически важными факторами для достижения заявленного ресурса являются соблюдение рекомендованного диапазона температур рабочей среды (от -40°C до +80°C) и использование масел соответствующего класса вязкости. Для продления срока службы необходимо регулярное сервисное обслуживание, включающее контроль состояния масла, своевременную замену фильтров и проверку герметичности уплотнений. Корпус из чугуна СЧ25 и износостойкие уплотнительные элементы обеспечивают устойчивость к абразивному износу.

## Область применения и типы оборудования

Гидровращатель ГПР-Ф-М-3200 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется высокий момент при низкой скорости. Основные сферы использования:

**Буровая техника:** привод вращения бурового шнека или колонны труб в установках для геологоразведки и добычи полезных ископаемых.

**Лесозаготовительное о...**

## 2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
---------------	----

## 3. Комплектность

Изделие «Гидровращатель ГПР-Ф-М-3200» — 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.