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. Гидроврашатель 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
Модель 3200	**320×280×210**	**27**
Модель 4200	410×370×290	67

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 срыва), об/мин	3
Диапазон температур рабочей среды, °C	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 оборудование: поворотные механизмы манипуляторов для сортиментовоза и харвестеров.
Подъемно-транспортная техника: вращение ковшей в металлургических кранах, поворот платформы на гусеничных и колесных экскаваторах.
Специальная техника: приводы для поворота башен, платформ и других ра…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Расход	80 л/мин
Габаритные размеры, см	1.2*1*5.6
Масса, кг	27

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.