

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Гидромотор ГПР-Ф-М-250 с редуктором**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

### Техническое описание гидромотора с редуктором

Гидромотор ГПР-Ф-М-250 с интегрированным редуктором представляет собой комбинированный агрегат, преобразующий энергию потока рабочей жидкости во вращательное движение выходного вала с повышенным крутящим моментом. Устройство предназначено для комплектации гидравлических приводов стационарного и мобильного оборудования, где требуется компактное решение с высоким силовым потенциалом. Основная функция — приведение в действие рабочих органов станков, лебёдок, конвейеров и механизмов поворота.

### Общие данные о модели

Гидромотор ГПР-Ф-М-250 с редуктором характеризуется габаритными размерами, обеспечивающими монтаж в стеснённых условиях. Вес агрегата в сборе составляет порядка 45–50 кг в зависимости от исполнения. Узел поставляется в защитном транспортировочном покрытии, предотвращающем коррозию и загрязнение присоединительных поверхностей. Код ТН ВЭД для данной категории товаров — 8412 29 000 0 (гидравлические силовые двигатели).

| Параметр                       | Значение      |
|--------------------------------|---------------|
| Общая масса, кг                | 45–50         |
| Габаритная длина (с валом), мм | от 400 до 500 |
| Габаритная ширина, мм          | от 250 до 300 |
| Код ТН ВЭД                     | 8412 29 000 0 |

Инженер настраивает гидромотор ГПР-Ф-М-250 с редуктором, коллега спрашивает: «Почему так долго?». Ответ: «Редуктор-то редуцирует, а вот давление в системе не редуцируется — ищу, куда оно девается».

### Таблица технических характеристик гидромотора ГПР-Ф-М-250

| Параметр  | Характеристика                                     |
|---|--|
| Рабочее давление, номинальное / максимальное, МПа | 16 / 20  |
| Рабочий объём гидромотора, см <sup>3</sup> /об    | 250  |
| Передаточное отношение редуктора                  | 1:15 (или 1:20, в зависимости от модификации)      |
| Крутящий момент на выходном валу, Нм              | до 8000  |
| Частота вращения входного вала, об/мин            | до 1500  |
| Диапазон температур рабочей среды, °С             | -20 ... +80  |
| Тип рабочей среды                                 | Минеральные масла по ISO 6743-4, группы HL, HM, HV |
| Присоединительные размеры (гидроразъёмы)          | Резьба M22x1.5, M27x2 или фланец SAE               |
| Масса, кг   | около 48   |
| Пропускная способность, л/мин                     | до 160   |

### Преимущества и особенности эксплуатации гидромотора ГПР-Ф-М-250

- **Высокая надёжность и ресурс:** Конструкция узла рассчитана на работу под

высокой циклической нагрузкой. Использование подшипников повышенной грузоподъёмности и шестерён с закалёнными зубьями обеспечивает длительную работу без замены комплектующих.

- **Снижение простоев техники:** Компактное исполнение гидромотора ГПР-Ф-М-250 с редуктором минимизирует время на его монтаж и обслуживание. Стандартные присоединительные размеры позволяют интегрировать его в существующие системы без серьёзных доработок.
- **Стабильность выходного момента:** Редукторная ступень обеспечивает плавное вращение выходного вала даже при пульсациях давления в гидросистеме, что повышает точность позиционирования и уменьшает износ ведомых механизмов.
- **Универсальность применения:** Агрегат совместим с большинством типовых гидростанций и распределителей, работающих в диапазоне давлений до 20 МПа. Допускается работа с маслами разных групп при условии соблюдения требований по чистоте.
- **Удобство сервисного обслуживания:** Корпус редуктора выполнен разборным, что облегчает доступ к шестерням и подшипникам для профилактики или ремонта. Имеется возможность подсоединения дренажной линии.

## Принцип действия гидроагрегата

Рабочая жидкость под давлением поступает от насосной группы через распределитель во входные порты гидромотора. Внутри мотора поток воздействует на роторно-пластинчатый или аксиально-поршневой механизм (в зависимости от исполнения), заставляя вращаться первичный вал. Этот вал через муфту соединён с входной шестернёй редуктора. В зубчатой передаче происходит понижение частоты вращения и пропорциональное увеличение крутящего момента. Усилие передаётся на выходной вал, который непосредственно соединяется с приводным механизмом машины. Отработанное масло сливается через дренажную магистраль в бак гидросистемы.

## Режимы работы и факторы, влияющие на срок службы

Агрегат гидромотор ГПР-Ф-М-250 с редуктором предназначен для продолжительной работы в циклическом и непрерывном режиме. Допустимая температура окружающей среды — от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ , рабочей жидкости — до  $+80^{\circ}\text{C}$ . При пусках в условиях отрицательных температур рекомендуется использовать масла с низкой температурой застывания и, при необходимости, предварительный прогрев.

Ключевыми факторами, определяющими ресурс, являются:

- Соблюдение пределов рабочего давления и расхода.
- Качество и своевременность фильтрации масла (рекомендуемая тонкость фильтрации — не грубее 10 мкм).
- Регулярность техобслуживания (контроль уровня масла в редукторе, замена уплотнений, проверка затяжки крепёжных соединений).
- Отсутствие перекосов при монтаже и соосности соединительных муфт.

Средний срок службы до первого капитального ремонта при соблюдении условий эксплуатации составляет не менее 8000 моточасов.

## Области применения гидромотора ГПР-Ф-М-250 с редуктором

Данное изделие широко используется в качестве привода в различных отраслях

промышленности и спецтехники:

- **Строительная и дорожная техника:** приводы лебёдок, поворотные механизмы экскаваторов-погрузчиков, вращение рабочих органов бурильно-крановых установок.
- **Станкостроение:** приводы подач и вращения столов металлорежущих станков, механизмы зажима в прессовом оборудовании.
- ...

## 2. Технические характеристики

|               |    |
|---------------|----|
| Давление, МПа | 20 |
|---------------|----|

## 3. Комплектность

Изделие «Гидромотор ГПР-Ф-М-250 с редуктором» — 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.