

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Радиально-поршневой гидромотор  
МРФ-250/25М-0,1**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Мощный радиально-поршневой гидромотор МРФ-250/25М-0,1 является оптимальным решением для производственного оборудования, где требуется высокий крутящий момент при низкой скорости вращения. Этот нерегулируемый агрегат обеспечивает преобразование энергии потока рабочей жидкости в механическую энергию непрерывного вращения выходного вала. Конструкция данного радиально-поршневого гидромотора гарантирует надежность в тяжелых условиях эксплуатации и долгий ресурс при высокой нагрузке.

## Описание и назначение

Агрегат представляет собой высокомоментный нерегулируемый привод, предназначенный для интеграции в гидравлические системы промышленного оборудования. Основная функция — обеспечить вращательное движение исполнительного механизма с точным позиционированием и стабильным крутящим моментом. Радиально-поршневой гидромотор МРФ-250/25М-0,1 незаменим в узлах, где применение электродвигателей или редукторов неэффективно или невозможно из-за требований к мощности и габаритам.

## Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Масса рассматриваемой модели составляет 74 кг. Габаритные размеры в диаметре и длине — 310 мм и 400 мм соответственно. Для серии МРФ характерен диапазон масс от 58 до 220 кг. Код ТН ВЭД, под который классифицируется данное гидравлическое оборудование, — 8412290000. Соответствие нормам ГОСТ 16770-85 и ISO подтверждает качество и унифицированность изделия.

| Параметр    | Значение для серии МРФ (типовой диапазон) |
|-------------|---|
| Масса, кг   | 58 – 220                                  |
| Диаметр, мм | 310 – 425                                 |
| Длина, мм   | 343 – 510                                 |

## Технический анекдот

Приходит инженер на склад и спрашивает: «Где у вас радиально-поршневой гидромотор?». Кладовщик отвечает: «А он не радиальный, он уже ушел в другую сторону!».

## Технические характеристики

| Параметр   | Значение для МРФ-250/25М-0,1 |
|--|------------------------------|
| Рабочий объем, см <sup>3</sup>                   | 250                          |
| Частота вращения, об/мин<br>(номин./макс./мин.)  | 480 / 600 / 8                |
| Расход рабочей жидкости номинальный, л/мин       | 127                          |
| Рабочее давление на входе, МПа<br>(номин./макс.) | 25 / 32                      |
| Давление на сливе, МПа (макс./мин.)              | 2,5 / 0,3                    |
| Крутящий момент номинальный, Н*м                 | 932                          |
| Эффективная мощность, кВт                        | 45,9                         |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Параметр                             | Значение для МРФ-250/25М-0,1                     |
| Общий коэффициент полезного действия | Более 0,9  |
| Климатическое исполнение             | УХЛ и О, категория размещения 4                  |
| Тип рабочей среды                    | Минеральные гидравлические масла по ГОСТ 17479.1 |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данного радиально-поршневого гидромотора обеспечивает ряд эксплуатационных выгод для производственных и сервисных компаний.

- **Высокий начальный момент:** Способность развивать номинальный крутящий момент с минимальных оборотов исключает необходимость применения дополнительных редукторов, упрощая конструкцию привода.
- **Стабильность работы под нагрузкой:** Конструкция распределительного узла минимизирует пульсации давления и расхода, обеспечивая плавное вращение вала даже при переменной нагрузке, что критично для станков с ЧПУ.
- **Увеличенный ресурс:** Использование усиленных подшипниковых узлов и износостойких материалов в парах трения позволяет работать длительное время в непрерывном режиме, сокращая затраты на ремонт и сервисное обслуживание.
- **Универсальность подключения:** Фланцевое крепление и стандартные шлицевые соединения вала обеспечивают быстрый монтаж и совместимость с большинством типовых промышленных гидростанций.
- **Неприхотливость к качеству масла:** При условии базовой фильтрации (класс чистоты 10–15 мкм) агрегат сохраняет заявленные характеристики, что важно для эксплуатации в условиях отечественных производств.

## Принцип работы

Функционирование радиально-поршневого гидромотора основано на преобразовании энергии потока рабочей жидкости, подаваемой под давлением от насосной установки. Масло под давлением поступает через распределительный узел в рабочие камеры с радиально расположенными поршнями. Под действием давления поршни воздействуют на эксцентрично установленный вал, заставляя его вращаться. Последовательное заполнение и опорожнение камер обеспечивается кулачковым или кривошипным механизмом, что создает непрерывный крутящий момент на выходном валу. Данный принцип действия гарантирует высокий КПД и надежность, отличающие радиально-поршневой гидромотор от других типов гидродвигателей.

## Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация радиально-поршневого гидромотора МРФ-250/25М-0,1 допустима в температурном диапазоне рабочей жидкости от 0 до +60°C. Температура окружающей среды должна находиться в пределах от 0 до +50°C. При использовании специальных масел (зимних или термостойких) возможна работа в экстремальных условиях, включая кратковременные пиковые нагрузки до +70°C.

Расчетный ресурс до капитального ремонта при соблюдении регламента технического обслуживания составляет не менее 10 000 моточасов. На срок службы напрямую влияют качество фильтрации гидравлического масла (рекомендуемый класс тонкости фильтрации — 10 мкм), отсутствие в нем воды и абразивных частиц, а также соблюдение номинальных параметров давления и расхода. Регулярная замена масла и фильтрующих элементов способна увеличить межремонтный интервал на 25–30%.

## Область применения и типовое оборудование

Данный радиально-поршневой гидромотор нашел широкое применение в качестве силового привода в различных отраслях промышленности. Его устанавливают в станочное оборудование: термопластавтоматы, прессы для литья пластмасс и резины, кузнечно-штамповочные машины, деревообрабатывающие станки с ЧПУ. В строительной и дорожной технике он и...

### 2. Технические характеристики

|               |    |
|---------------|----|
| Давление, МПа | 25 |
|---------------|----|

### 3. Комплектность

Изделие «Радиально-поршневой гидромотор МРФ-250/25М-0,1» — 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.