

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

**Радиально-поршневой гидромотор
МРФ-400/25М1-0,1**

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Высокомоментный радиально-поршневой гидромотор МРФ-400/25М1-0,1

Радиально-поршневой гидромотор МРФ-400/25М1-0,1 от российского бренда ГИДРАВЛИК представляет собой надежное инженерное решение для промышленных гидравлических систем. Предназначен для прямого преобразования энергии потока рабочей жидкости в механическую энергию вращения с высоким крутящим моментом. Высокая производительность, ресурс работы и стабильность параметров позволяют эффективно применять этот высокомоментный гидромотор в составе приводов технологического оборудования, испытывающего серьезные динамические нагрузки.

Описание и назначение

Радиально-поршневой гидромотор серии МРФ предназначен для создания вращательного движения в гидроприводах станков, прессового, дорожно-строительного и другого промышленного оборудования. Основная функция устройства – обеспечить высокий выходной момент на низких оборотах без применения дополнительных механических редукторов. Модель МРФ-400/25М1-0,1 оснащена фланцевым креплением и предназначена для работы в умеренном и холодном климате.

Условное обозначение модели

Условное обозначение модели МРФ-400/25М1-0,1 подлежит расшифровке как:

Элемент обозначения	Расшифровка
МРФ	Мотор Радиально-поршневой, Фланцевое крепление
400	Рабочий объем, см ³
25	Номинальное давление, МПа
М1	Первая модернизация
0,1	Климатическое исполнение УХЛ4

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конкретная модель **радиально-поршневого гидромотора** МРФ-400/25М1-0,1 имеет массу 78 килограмм в сухом состоянии. В зависимости от модификаций в серии, общая масса может варьироваться от 58 до 220 кг. Для данной версии присвоен Код ТН ВЭД 8412 21 000 0. Габариты и присоединительные размеры позволяют оценить совместимость узла с существующей гидросистемой или станиной оборудования.

Габаритный размер	Значение, мм
Длина (А)	195
Диаметр присоединительного фланца (В)	190f7
Диаметр выходного вала (С)	79
Максимальный диаметр корпуса (D)	298
Расстояние по валу (I)	210 ±0.2
Эскизный размер (E)	41

Масса указана без рабочей жидкости. Упаковка выполнена в соответствии с ГОСТ 23170-78 для тяжеловесного оборудования.

Схематическое изображение гидромотора МРФ-400 с основными монтажными размерами.

Технические характеристики

Основные эксплуатационные параметры определяют область применения и производительность **радиально-поршневого гидромотора**.

Параметр	Значение
Рабочий объем	400 см ³
Номинальное рабочее давление	25 МПа
Максимальное рабочее давление	32 МПа
Номинальная частота вращения	300 об/мин
Максимальная частота вращения	450 об/мин
Минимальная частота вращения	5 об/мин
Номинальный расход рабочей жидкости	127 л/мин
Максимальный крутящий момент	1492 Н·м
Эффективная мощность на валу	45.9 кВт
Общий КПД мотора	>0.9

Принцип действия

Принцип работы основан на радиальном расположении поршней. Рабочая жидкость (гидравлическое масло) под высоким давлением через распределительный узел поступает в рабочие камеры цилиндров. Поршни, выдвигаясь радиально, через шатуны или кулачковый механизм (в зависимости от конструктивного исполнения) создают усилие на эксцентрично расположенный ротор или вал, приводя его во вращение. Равномерная поочередная подача жидкости в цилиндры обеспечивает плавность хода **радиально-поршневого гидромотора** даже на низких оборотах, а также высокий пусковой момент.

Преимущества и особенности эксплуатации

Радиально-поршневой гидромотор МРФ-400/25М1-0,1 обладает рядом ключевых преимуществ для пользователя:

- **Высокий крутящий момент на низких оборотах:** Позволяет напрямую приводить в движение рабочие органы без промежуточных редукторов, упрощая кинематическую схему и повышая общий КПД системы.
- **Широкий диапазон регулирования скорости:** Способность стабильно работать от 5 до 450 об/мин обеспечивает гибкость в настройке технологических процессов и точность позиционирования.
- **Высокая надежность и ресурс:** Конструкция рассчитана на продолжительную работу в режиме непрерывных и циклических нагрузок. Ресурс до капитального ремонта составляет не менее 10 000 моточасов при соблюдении условий эксплуатации.
- **Устойчивость к перегрузкам:** Способность кратковременно выдерживать давление до 32 МПа позволяет механизму работать в пиковых режимах без риска мгновенного выхода из строя.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами:** Фланцевое соединение и стандартные присоединительные размеры резьбовых портов (G3/8", G3/4", G1/4") упрощают интеграцию в существующие или проектируемые гидростанции.

Инженер спрашивает у технолога: «Почему наш новый **радиально-поршневой**

гидромотор работает так тихо?». — «Потому что ему нечего скрывать: все цилиндры работают честно, и распределитель не врёт!»

Температурный режим и ресурс работы

Допустимый диапазон температур окружающей среды для климатического исполнения УХЛ4 составляет от 0 до +50°C. Температура рабочей жидкости (масла) в системе должна поддерживаться в пределах от 0 до +60°C. Для запуска при отрицательных температурах требуется предварительный подогрев масла. Ресурс работы напрямую зависит от качества фильтрации масла,...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	25
Габаритные размеры, см	310?400 мм
Масса, кг	78

3. Комплектность

Изделие «Радиально-поршневой гидромотор МРФ-400/25М1-0,1» — 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.