

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Радиально-поршневой гидромотор
МРФ-160/25М1

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Радиально-поршневой гидромотор МРФ-160/25М1 служит приводным элементом, преобразующим энергию потока рабочей жидкости под давлением в механическое вращение вала с высоким крутящим моментом. Данное изделие находит применение в составе гидравлических систем промышленного и мобильного оборудования, где требуется надёжная работа при циклических нагрузках и в сложных температурных условиях.

Описание и технические параметры

Радиально-поршневой гидромотор серии МРФ-160/25М1 представляет собой фланцевую модель с рабочим объёмом 160 кубических сантиметров. Агрегат рассчитан на использование в составе гидроприводов среднего и тяжёлого класса. При эксплуатации этот **радиально-поршневой гидромотор МРФ-160/25М1** отличается стабильностью характеристик даже при низких оборотах и развивает значительное усилие на валу.

Конструкция исполнения обеспечивает компактность размещения. Масса изделия составляет 56 килограммов с допуском ± 2 кг. Габаритные размеры по корпусу не превышают 310 мм в диаметре и 441 мм в длину, что облегчает интеграцию в ограниченное пространство мобильной и стационарной техники. Код ТН ВЭД для данного класса оборудования — 8412290000.

Параметр	Значение
Рабочий объём, см ³	160
Номинальное давление, МПа	25
Максимальное давление, МПа	32
Номинальная частота вращения, об/мин	480
Расход масла, л/мин	81
Крутящий момент (номинальный), Н·м	597
Мощность (при номинальных параметрах), кВт	29.4
Гидромеханический КПД, %	95

Гидромотор в разрезе, демонстрирующий расположение поршневых групп и распределительного узла.

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение модели МРФ-160/25М1 в гидросистемах обеспечивает ряд технологических и экономических выгод для технических специалистов и сервисных служб.

Увеличение ресурса работы гидросистемы. Высокий КПД и минимальные внутренние утечки снижают тепловую нагрузку на масло и повышают общий срок службы как самого **радиально-поршневого гидромотора**, так и смежных компонентов: насосов, клапанов, теплообменников.

Стабильность давления и момента. Конструкция с цапфенным распределителем и радиальным расположением поршней гарантирует плавное вращение вала и развитие высокого пускового момента без проскальзывания, что критически важно для прессового и бурового оборудования.

Универсальность и совместимость. Стандартные присоединительные размеры по

фланцу и валу, а также возможность работы с широким спектром минеральных гидравлических масел вязкостью 20–500 сСт позволяют использовать гидромотор для модернизации существующих линий без серьёзных конструктивных изменений.

Настроили на стенде гидравлику с новым радиально-поршневым гидромотором МРФ-160/25М1. Дали давление — вал вращается, КПД — 95%. Коллега спрашивает: «А на что он способен?» Отвечаю: «Скорость работы, точность и надёжность. Как наш отдел логистики в пятницу». Подтвердил — работает без сбоев.

Принцип работы и конструктивные особенности

Основу функционирования составляет радиально-поршневая схема. Рабочая жидкость под давлением, поступающая от насосной станции, через распределительный узел поочерёдно подводится к рабочим камерам поршневой группы. Поршни, размещённые радиально относительно оси вращения, совершают возвратно-поступательное движение, передавая усилие через шатуны на эксцентриковый вал, тем самым создавая непрерывный вращающий момент.

Ключевым элементом, обеспечивающим синхронизацию и высокий КПД, является цапфенный золотниковый распределитель. Он отвечает за точную фазировку подачи и отвода рабочей среды к каждой поршневой паре. Такой принцип действия гарантирует, что **радиально-поршневой гидромотор МРФ-160/25М1** обеспечивает устойчивое вращение под нагрузкой, что особенно важно для приводов конвейеров, лебёдок и поворотных механизмов.

Режимы работы, температурные требования и ресурс

Эксплуатация гидромотора МРФ-160/25М1 разрешена в широком диапазоне условий. Основные требования касаются параметров рабочей среды и условий окружающей среды.

Температурный режим: рекомендованная температура гидравлического масла в системе — от 0°C до +60°C. Температура окружающего воздуха, при которой возможна работа, достигает +50°C. Климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150-69 предполагает применение как в умеренном, так и в холодном климате с высокой влажностью (до 98%).

Ресурс и факторы надёжности: назначенный ресурс работы при соблюдении регламента технического обслуживания превышает 15 000 моточасов. На долговечность напрямую влияют качество фильтрации масла (рекомендуемая тонкость фильтрации не грубее 25 мкм), соблюдение рабочих давлений и своевременная замена уплотнений. При непрерывной циклической работе межсервисный интервал рекомендуется устанавливать на 3000 часов.

Области применения и совместимое оборудование

Благодаря высокому крутящему моменту и надёжности, данный **радиально-поршневой гидромотор** используется в различных отраслях промышленности и спецтехники.

В промышленном станочном парке он применяется как привод подачи в тяжёлых токарных и расточных станках, а также в кузнечно-прессовом оборудовании — кривошипных и гидравлических прессах для холодной и горячей штамповки. Стабильность работы при низких оборотах делает его оптимальным выбором для

шнековых питателей и конвейеров.

В мобильной технике гидромотор МРФ-160/25М1 часто интегрируется в гидросистемы строительно-дорожных машин (экскаваторов, погрузчиков), буровых установок и лесозаготовительных комплексов (харвестеров, форвардеров). Его способность выдержива...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	25
Масса, кг	58

3. Комплектность

Изделие «Радиально-поршневой гидромотор МРФ-160/25М1» — 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.