

Радиально-поршневой гидромотор МРФ-630/25 М1-01

Описание

Серия **радиально-поршневых гидромоторов МРФ** от бренда **ГИДРАВЛИК** – это надежные решения для задач, требующих высокого крутящего момента при низких скоростях вращения. Модель **радиально-поршневой гидромотор МРФ-630/25 М1-01** предназначена для интеграции в гидроприводы строительной, карьерной и промышленной техники, где важны производительность, стабильность работы и ресурс оборудования. Основная функция – преобразование энергии потока рабочей жидкости во вращательное движение выходного вала. Вес изделия составляет 150 кг, габаритные размеры – 425x510 мм (диаметр x длина по корпусу). Код ТН ВЭД: 8412299000.

Ключевые параметры модели МРФ-630/25 М1-01

Одним из главных преимуществ **радиально-поршневого гидромотора МРФ-630/25 М1-01** является его адаптивность к сложным условиям эксплуатации. За счет продуманной компоновки и использования качественных материалов он демонстрирует устойчивость к перегрузкам и гидравлическим ударам, характерным для работы экскаваторов, прессов и буровых станков.

Инженер-гидравлик приходит к психологу и жалуется: «Доктор, мне постоянно снится, что на объекте вышел из строя мой любимый **радиально-поршневой гидромотор МРФ-630/25 М1-01**». Психолог отвечает: «Это классическое беспокойство о стабильности системы. Но скажите, давление в линии какое?» Клиент задумался: «Номинальное, 25 МПа». «Ну вот видите, – говорит врач, – все в рамках нормы. Спите спокойно».

Таблица основных характеристик

Параметр	Значение
Рабочий объем, см ³	630
Диапазон частоты вращения, об/мин (мин./ном./макс.)	5 / 240 / 378
Номинальное давление на входе, МПа (максимальное – 32 МПа)	25
Номинальный расход жидкости, л/мин	199
Номинальный крутящий момент на валу, Нм	2276
Полезная мощность на выходе, кВт	70,1
Общий КПД	>87%
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла вязкостью 20-500 сСт
Температура рабочей жидкости, °С	+5...+60
Температура окружающей среды, °С (климат УХЛ4)	0...+50
Стандартное присоединение вала	8-42b2X36b2X7f8
Масса (сухая), кг	150

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая для модернизации или ремонта именно этот **радиально-поршневой**

гидромотор МРФ-630/25 М1-01, пользователь получает ряд значимых эксплуатационных выгод:

- **Высокая отказоустойчивость и ресурс.** Конструкция рассчитана на продолжительную работу под постоянной нагрузкой, что минимизирует риски внеплановых простоев дорогостоящей техники.
- **Широкая совместимость с типовыми гидросистемами.** Благодаря стандартному диапазону рабочих давлений и распространенным типам рабочих сред, интеграция **МРФ-630/25 М1-01** не требует кардинальной переделки существующей гидравлической схемы.
- **Плавность хода и стабильность крутящего момента.** Радиально-поршневая схема и точный распределитель обеспечивают низкий уровень пульсаций, что критично для оборудования, требующего точного позиционирования.
- **Удобство монтажа и обслуживания.** Фланцевое исполнение и продуманное расположение технологических портов упрощают установку на объекте. Наличие механического тахометра (индекс «01») позволяет контролировать обороты без дополнительных датчиков.

Принцип функционирования в гидросистеме

В основе работы **радиально-поршневого гидромотора МРФ-630/25 М1-01** лежит преобразование энергии давления жидкости в механическую работу. Насосная станция подает поток масла под давлением до 25 Мпа во впускной канал мотора. Через распределительный клапан рабочая среда поочередно поступает в цилиндры, расположенные радиально относительно оси вращения. Поршни, выдвигаясь под действием давления, через толкатели и кулачковый механизм создают усилие на роторе, заставляя выходной вал вращаться. Отработанная жидкость отводится в сливную линию гидросистемы. Такая конструкция отличается высокой плотностью мощности и эффективностью.

Рекомендации по эксплуатации и срок службы

Для достижения заявленного ресурса, превышающего 8000 моточасов, необходимо соблюдать рекомендованные производителем условия. **Радиально-поршневой гидромотор МРФ-630/25 М1-01** рассчитан на непрерывный и циклический режимы работы в рамках указанных температур. Крайне важным фактором долговечности является чистота рабочей среды. Использование масла с необходимыми эксплуатационными свойствами и его регулярная замена в сочетании с эффективной фильтрацией (рекомендуемая тонкость фильтрации не ниже 10 мкм) значительно продлевают срок службы внутренних пар трения и уплотнений.

Область применения и совместимое оборудование

Радиально-поршневой гидромотор МРФ-630/25 М1-01 находит свое применение в широком спектре отраслей благодаря своим характеристикам. Он успешно работает в качестве привода хода или поворота в ковшовых экскаваторах и другой карьерной технике. В промышленности его используют для вращения шнеков, барабанов, в прессовом оборудовании для переработки полимеров или металла. Также модель востребована в составе буровых установок, лесопогрузчиков и различных стационарных гидростанциях. Его высокая надежность делает его предпочтительным выбором для ответственных узлов, где простои недопустимы.

Состав ремонтного комплекта и типовые заменяемые элементы

Наименование запчасти/узла	Примечание по износу
Уплотнительные кольца и манжеты вала (комплект)	Высокий износ при работе с загрязненным маслом или при перегреве.
Рабочие поршни с уплотнениями	Механический износ поверхности, потеря герметичности.
Распределительный клапан (золотниковый узел)	Чувствителен к качеству фильтрации масла, может заклинивать при наличии абразива.
Опорные подшипники	Износ при радиальных и осевых перегрузках.
Пружины в механизме толкателей	Потеря упругости после длительной циклической нагрузки.

Компания **ГИДРАВЛИКА**, являясь официальным поставщиком бренда **ГИДРАВЛИК**, обеспечивает поставки не только гидромоторов, но и оригинальных ремкомплектов к ним.

Расшифровка условного обозначения

Индекс модели **МРФ-630/25 М1-01 УХЛ4** содержит всю необходимую информацию для специалиста:

МР – гидромотор радиально-поршневой.

Ф – тип присоединения: фланцевое.

630 – рабочий объем в кубических сантиметрах.

25 – номинальное рабочее давление в МПа.

М1 – модернизированное исполнение, первая модификация.

01 – индекс исполнения с механическим тахометром (для исполнения без него используется индекс 00).

УХЛ4 – климатическое исполнение: для умеренного и холодного климата, категория размещения 4 (в закрытых помещениях).

Габаритные и установочные размеры

Перед заказом и монтажом **радиально-поршневого гидромотора МРФ-630/25 М1-01** необходимо сверить его присоединительные размеры с посадочным местом на оборудовании.

Обозначение	Размер, мм (для МРФ-630/25)
Диаметр фланца (А)	225
Диаметр присоединительного пояса (В)	230f7