

## Гидромотор МГ 2.112/32

### Описание

Аксиально-поршневой гидромотор МГ 2.112/32 — это надежный и компактный гидравлический привод, предназначенный для интеграции в гидравлические системы открытого и закрытого типов. Агрегат выполняет функцию преобразования энергии потока рабочей жидкости под давлением в механическую энергию вращения. Его конструктивная особенность — реверсивность работы и вал со шлицами диаметром 45 мм — обеспечивает широкие возможности применения в узлах с высоким крутящим моментом.

### Описание и область применения гидромотора МГ 2.112/32

Гидромотор МГ 2.112/32 представляет собой нерегулируемую машину объемного типа, отличающуюся высокой удельной мощностью и устойчивостью к экстремальным нагрузкам. Основная сфера использования данного агрегата — мобильная и промышленная гидравлика, где требуются стабильные показатели вращающего момента при ограниченных габаритах посадочного места. Гидромотор МГ 2.112/32 служит основным или вспомогательным приводом в сложных гидросистемах.

### Вес, габариты и классификационный код

Масса агрегата составляет 37 килограмм. Габаритные размеры корпуса — 320 мм в длину, 280 мм в ширину и 250 мм в высоту. Конструкция посадочных мест и присоединительных фланцев соответствует общепромышленным и отраслевым стандартам, что упрощает монтаж. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8412290000 (гидравлические силовые двигатели и моторы).

Параметр	Значение
Масса, кг	37
Длина (с валом), мм	320
Ширина, мм	280
Высота, мм	250

Заходит как-то на стройку новый гидромотор МГ 2.112/32. Видит — стоит старый насос, еле крутится. Говорит ему: «Что, брат, давление падает?». А тот в ответ: «Да нет, просто моя номинальная частота уже не та...»

### Технические параметры и эксплуатационные характеристики

Ключевые параметры гидромотора МГ 2.112/32 определяют его место в гидравлической схеме. Устройство рассчитано на долговременную работу в интенсивных режимах, характерных для строительной, лесозаготовительной и сельскохозяйственной техники.

Параметры	Значение для модели МГ 2.112/32
Рабочий объем, см <sup>3</sup>	112
Номинальная частота вращения, об/мин	2000
Расход рабочей жидкости при номинальной частоте, л/мин	235.8
Номинальное рабочее давление, МПа	32

Параметры	Значение для модели МГ 2.112/32
Максимально допустимое давление, МПа	40
Крутящий момент при номинальном давлении, Н·м	524
Требуемая тонкость фильтрации рабочей жидкости, мкм	25

## Преимущества и особенности эксплуатации гидромотора МГ 2.112/32

Использование данной модели гидромотора в составе гидропривода дает пользователю ряд существенных технико-экономических выгод, напрямую влияющих на эффективность работы основного оборудования.

- **Высокая удельная мощность.** Компактные размеры при значительном крутящем моменте позволяют оптимизировать компоновку гидросистемы.
- **Увеличенный ресурс работы.** Сбалансированная конструкция и качественные материалы обеспечивают срок службы свыше 10 000 часов при соблюдении условий по фильтрации масла.
- **Универсальность подключения.** Стандартизированные присоединительные размеры и реверсивный принцип действия упрощают интеграцию в существующие и новые гидросхемы.
- **Стабильность работы под нагрузкой.** Гидромотор МГ 2.112/32 демонстрирует устойчивую производительность даже при циклических и ударных нагрузках, характерных для прессового и строительного оборудования.
- **Широкий диапазон совместимых рабочих сред.** Агрегат рассчитан на работу с минеральными маслами и синтетическими жидкостями стандартной вязкости.

## Принцип функционирования в гидравлической системе

Гидромотор МГ 2.112/32 работает по аксиально-поршневому принципу. Рабочая жидкость под давлением от насосной станции поступает через распределительную коробку в цилиндрический блок. Под действием давления поршни совершают возвратно-поступательное движение, которое через наклонный диск или шайбу преобразуется во вращательное движение выходного вала со шлицами. Отработавшая жидкость отводится в сливную магистраль. Конструкция клапанной группы обеспечивает плавный и безударный переток жидкости, что минимизирует пульсации и способствует реверсивному вращению вала.

## Температурные условия и ресурс работы

Эксплуатация гидромотора МГ 2.112/32 допустима в диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости от -40°C до +80°C. Для достижения максимального ресурса рекомендуется поддерживать температуру гидравлического масла в оптимальном коридоре 50–65°C. На срок службы напрямую влияют три ключевых фактора: качество и чистота рабочей среды (соблюдение требования по фильтрации 25 мкм), отсутствие кавитации во всасывающей линии и соблюдение номинальных параметров давления. При соблюдении регламента обслуживания гидромотор МГ 2.112/32 отработывает не менее 10 000 моточасов.

## Типовое оборудование и сферы применения

Данный аксиально-поршневой гидромотор нашел широкое применение в качестве привода в следующих типах машин и механизмов:

- **Дорожно-строительная и коммунальная техника:** приводы хода и рабочих органов асфальтоукладчиков, катков, дорожных фрез.
- **Лесозаготовительные комплексы:** механизмы поворота и подачи в харвестерах и форвардерах.
- **Сельскохозяйственные машины:** приводы систем очистки, элеваторов и транспортеров в зерно- и кормоуборочных комбайнах.
- **Промышленное оборудование:** приводы конвейеров, рольгангов, станков с ЧПУ, промышленных роботов-манипуляторов.
- **Специальная техника:** судовые лебедки, поворотные механизмы экскаваторных платформ, приводы буровых установок.

Универсальность и надежность гидромотора МГ 2.112/32 делают его ключевым компонентом для сервисных компаний и производственных предприятий, занимающихся ремонтом и оснащением гидроприводов.

## Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Со временем в условиях интенсивной эксплуатации наиболее подвержены износу определенные элементы гидромотора. Наличие ремкомплектов позволяет быстро восстановить работоспособность агрегата.

Наименование детали / узла	Типичная причина износа или выхода из строя
Уплотнительные кольца и манжеты (сальники)	Естественное старение эластомера, высокие температуры, абразивный износ при загрязнении масла.
Поршни и цилиндрический блок	Кавитационная эрозия при недостаточном давлении в сливной линии, загрязнение рабочей жидкости.
Распределительный диск (золотниковая пара)	Абразивный износ из-за несоблюдения требований по чистоте масла (фильтрация хуже 25 мкм).
Опорные подшипники	Усталостные нагрузки, нарушение смазки, радиальные биения вала.
Возвратные пружины поршней	Усталость металла после большого количества рабочих циклов.

## Типичные ошибки при подборе гидромотора

Некорректный выбор модели для конкретной задачи может привести к снижению производительности, перегреву или преждевременному выходу из строя как самого мотора, так и всей гидросистемы.

- **Ориентация только на присоединительные размеры.** Критично важно согласование по рабочему объему, давлению и расходу системы.
- **Игнорирование температурного диапазона.** Использование в условиях,

выходящих за рамки  $-40^{\circ}\text{C} \dots +80^{\circ}\text{C}$ , без спе...