Гидромоторы ГПР-Ф-М



Описание

Описание и назначение гидромоторов ГПР-Ф-М

Линейка высокомоментных планетарно-роторных гидромоторов ГПР-Ф-М создана для ответственных участков гидропривода, где необходима передача значительного усилия при низких оборотах вращения. Благодаря своей конструкции эти моторы обеспечивают выдающиеся показатели по крутящему моменту при компактных размерах. Серия представлена семью базовыми моделями: ГПР-Ф-М-160, ГПР-Ф-М-200, ГПР-Ф-М-250, ГПР-Ф-М-320, ГПР-Ф-М-400, ГПР-Ф-М-500 и ГПР-Ф-М-630, различающимися рабочим объемом и производительностью.

Гидромоторы ГПР-Ф-М нашли широчайшее применение в составе коммунальной, дорожно-строительной, сельскохозяйственной и спецтехники. Они являются сердцем приводов вращения рабочих органов, где требуется плавное и мощное движение. Высокая надежность и ремонтопригодность делают гидромоторы ГПР-Ф-М востребованными как для нового оборудования, так и для замены агрегатов в ходе сервисного обслуживания.

Общие параметры серии ГПР-Ф-М

Гидромотор планетарно-роторный ГПР-Ф-М – это универсальный узел российского производства. Код ТН ВЭД для всей серии — 8412.29.100.9. Независимо от исполнения, все гидромоторы ГПР-Ф-М рассчитаны на работу с минеральными маслами по ГОСТ 17479.3-85, масляными жидкостями и водно-гликолевыми смесями. Габаритные размеры и вес варьируются в зависимости от рабочего объема. Ниже приведена сводная таблица с основными физическими параметрами для каждой модели серии ГПР-Ф-М.

Исполнение (Модель)	Длина L, мм	Масса, кг
ГПР-Ф-М-160	215	20
ГПР-Ф-М-200	219	20.5
ГПР-Ф-М-250	225	21
ГПР-Ф-М-320	232	22
ГПР-Ф-М-400	241	23
ГПР-Ф-М-500	251	23.5
ГПР-Ф-М-630	266	24

Технические характеристики серии гидромоторов ГПР-Ф-М

При выборе конкретной модели гидромотора ГПР-Ф-М ключевыми являются параметры рабочего давления, крутящего момента и номинальной частоты вращения. Вся серия характеризуется высокой стойкостью к перегрузкам. Для удобства сравнения и подбора все основные эксплуатационные характеристики сведены в таблицу ниже.

Параметр	...160	...200	...250	...320	...400	...500	...630
Рабочий объем, см3/об	160±4.8	200±6	250±7.5	320±9	400±12	500±15	630±19
Рабочее давление номинальное, МПа	16						
Рабочее давление максимальное, МПа	20						
Ном. крутящий момент, Н·м	365	454	567	716	908	1114	1430
Момент страгивания, Н·м	300	370	465	585	745	915	1174
Ном. расход жидкости, л/мин	96±9.6						
Частота вращения номинальная, об/мин	600±60	480±36	378±36	300±24	240±24	190±15	150±15
Допустимая радиальная нагрузка на вал, Н	5200	4700	4200	3500	3100	2800	2500
Допустимая осевая нагрузка на вал, Н	Не допускается						

Принцип работы

Движущей силой гидромотора ГПР-Ф-М является энергия потока рабочей жидкости, подаваемой под давлением от гидронасоса. Мотор относится к планетарно-роторному типу. Вал гидромотора приводится во вращение за счет взаимодействия многосегментного ротора с планетарной обоймой. Рабочая жидкость, поступая в камеры между этими элементами, создает усилие, которое преобразуется во вращательное движение вала с высоким крутящим моментом. Конструкция обеспечивает минимальные пульсации момента и высокий механический КПД. Выбор именно гидромотора ГПР-Ф-М

оправдан в тех случаях, где требуется получить большое усилие на валу при ограниченном пространстве для установки агрегата.

Температурный режим и ресурс работы

Гидромоторы ГПР-Ф-М рассчитаны на непрерывную эксплуатацию в широком диапазоне температур. Рекомендуемая температура рабочей жидкости на входе в гидромотор составляет от +15°C до +60°C. Корпус агрегата выдерживает эксплуатацию при температуре окружающей среды от -40°C до +80°C. Значительный срок службы гидромотора ГПР-Ф-М обеспечивается применением износостойких материалов для ключевых пар трения, точной механообработкой и балансировкой вала. Ресурс до первого межремонтного обслуживания напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, чистоты рабочей жидкости и уровня нагрузки.

Что всегда стоит на месте, даже когда его вал вращается? – Гидромотор ГПР-Ф-М, надежно закрепленный на раме техники!

Области применения и совместимое оборудование

Благодаря своим характеристикам, гидромоторы ГПР-Ф-М являются универсальным решением для множества отраслей. Их устанавливают на следующее оборудование:

- **Мотор-колеса и приводы хода** для дорожно-строительной и сельскохозяйственной техники (бульдозеры, погрузчики, тракторы).
- **Приводы вращения барабанов** и шнеков в мобильных и стационарных бетоносмесителях (миксерах).
- **Лебедки и подъемные механизмы**, где требуется точный и мощный подъем груза.
- **Приводы рабочих органов** коммунальных машин (щетки для подметания, режущие механизмы).
- **Тихоходные приводы станков** и технологического оборудования, где необходима работа на малых оборотах.
- **Специальные модификации** для систем автоматического управления (гидроследящие приводы) и термопластавтоматов.

Ремкомплект и наиболее подверженные износу детали

Как и любой механизм, гидромотор ГПР-Ф-М требует периодического обслуживания. Высокой износостойкостью отличаются основные элементы, однако при длительной эксплуатации или в нештатных условиях могут потребовать замены следующие узлы:

Наименование запчасти / ремкомплекта	Типичные признаки износа	…

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.