

Гидровращатели РПГ-2000...РПГ-10000



Описание

Гидравлические вращатели серии **РПГ** представляют собой тихоходные гидромоторы с высоким рабочим объемом, предназначенные для создания значительного крутящего момента при относительно низкой частоте вращения. Серия гидровращателей РПГ включает в себя широкий модельный ряд с различным рабочим объемом, что позволяет подобрать оптимальное решение для конкретной задачи. Эти надежные агрегаты находят применение в дорожно-строительной технике, коммунальном и сельском хозяйстве, а также в различных промышленных установках, требующих плавного и мощного вращательного движения.

Описание и назначение гидровращателей серии РПГ

Гидровращатель **РПГ-10000** и его собратья по серии (РПГ-2000, РПГ-2500, РПГ-3200, РПГ-4000, РПГ-5000, РПГ-6300, РПГ-8000) сконструированы для работы в составе гидравлических систем мобильной и стационарной техники. Ключевое преимущество гидровращателей РПГ — возможность непосредственного подключения к приводимому механизму, например, к барабану рециклера для стабилизации и перемешивания асфальтобетонной смеси. Также гидровращатель РПГ успешно применяется как привод подвижного пола в кузовах пескоразбрасывателей, в лебедочных механизмах для погрузки контейнеров, в сельскохозяйственных машинах для скручивания рулонов сена. Исключительная надежность конструкции гидровращателя РПГ позволяет использовать несколько единиц на общем валу для многократного увеличения суммарного крутящего момента без необходимости сложной синхронизации.

Габаритные размеры, вес и коды ТН ВЭД

Гидровращатели серии РПГ отличаются солидными габаритами и массой, что обусловлено их высоким рабочим объемом и мощностными характеристиками. Масса моделей варьируется в зависимости от рабочего объема: от 29.6 кг у модели **РПГ-2000** до 66.4 кг у самого мощного **Гидровращателя РПГ-10000**. Все модели имеют фланцевое крепление, обеспечивающее надежную фиксацию на раме или станине оборудования.

Модель	Примерный вес, кг	Код ТН ВЭД
РПГ-2000	29.6	8412 29 000 0
РПГ-2500	31.1	8412 29 000 0
РПГ-3200	34.1	8412 29 000 0

РПГ-4000	37.6	8412 29 000 0
РПГ-5000	43.1	8412 29 000 0
РПГ-6300	46.6	8412 29 000 0
РПГ-8000	53.1	8412 29 000 0
РПГ-10000	66.4	8412 29 000 0

Технические характеристики гидровращателей РПГ

Основные параметры, такие как рабочее давление, производительность и крутящий момент, делают гидровращатель РПГ незаменимым в тяжелых условиях эксплуатации. Все модели серии рассчитаны на номинальное давление 10 МПа (100 бар) и номинальный расход 48 л/мин. Главное различие — рабочий объем и, как следствие, крутящий момент и диапазон рабочих частот вращения. Например, **гидровращатель РПГ-10000** выдает колоссальный момент в 11040 Н·м при частоте всего 3 об/мин.

Рабочий объем, см ³	Номинальное давление, МПа	Номинальный расход, л/мин	Крутящий момент, Н·м	Частота вращения ном., об/мин	Частота вращения max., об/мин	Тип рабочей среды
2000	10	48	2803	15	20	Минеральные масла по ГОСТ, специальные гидравлические жидкости
2500	10	48	3190	12	20	
3200	10	48	3820	10	20	
4000	10	48	4780	8	16	
5000	10	48	6320	6	16	
6300	10	48	7640	5	10	
8000	10	48	9550	4	8	
10000	10	48	11040	3	8	

Принцип работы гидровращателя РПГ

Гидровращатель РПГ относится к типу аксиально-поршневых гидромашин. Преобразование энергии потока рабочей жидкости (гидравлического масла) в механическую энергию вращения выходного вала происходит за счет воздействия давления жидкости на поршни, которые, совершая возвратно-поступательное движение в цилиндрах блока, через шатуны поворачивают наклонный диск или шайбу. Выходной вращающий момент создается на шлицевом валу, который непосредственно соединяется с исполнительным механизмом. Управление скоростью и направлением вращения гидровращателя РПГ осуществляется внешним гидрораспределителем, что делает его интеграцию в систему простой и эффективной.

Температурный режим и срок службы

Гидровращатели серии РПГ рассчитаны на работу в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости. Рекомендуемая температура рабочей жидкости находится в пределах от +15°C до +60°C. Качественное исполнение, использование износостойких материалов (например, биметаллических пар в подшипниковых узлах) и точная обработка деталей обеспечивают длительный ресурс службы гидровращателя РПГ даже при интенсивной эксплуатации. Срок службы напрямую зависит от соблюдения правил эксплуатации, своевременного обслуживания и чистоты гидравлической системы.

Область применения и совместимое оборудование

Гидровращатель РПГ-10000 и другие модели серии устанавливаются на широкий спектр оборудования российского и иностранного производства:

- **Дорожно-строительная техника:** Рециклеры асфальта (стабилизаторы грунта), грохоты, сортировочные установки. Гидровращатель РПГ является сердцем привода барабана смесителя.
- **Коммунальная техника:** Пескоразбрасыватели (привод подвижного пола кузова), лебедки для подъема контейнеров, мусороперегрузочные станции.
- **Сельскохозяйственная техника:** Рулонные пресс-подборщики для сена и соломы, ворошилки, мешалки кормов в хранилищах.
- **Промышленное оборудование:** Конвейеры с большим тяговым усилием, вращающиеся платформы, смесители тяжелых сред.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

...