Насос-моторы аксиально-поршневые нерегулируемого МГ



Описание

Назначение и область применения

Насос-моторы аксиально-поршневые нерегулируемого типа серии МГ представляют собой универсальные агрегаты, способные функционировать как в режиме гидравлического насоса, преобразуя механическую энергию вращения вала в энергию потока рабочей жидкости высокого давления, так и в режиме гидромотора, осуществляя обратное преобразование. Эти надежные устройства предназначены для использования в гидравлических системах самого широкого спектра промышленного оборудования, дорожно-строительной, сельскохозяйственной и специальной техники, где требуется компактный источник гидравлической мощности с постоянными рабочими параметрами.

Серия **насос-моторов аксиально-поршневых нерегулируемых МГ** включает в себя несколько моделей с разными рабочими объемами и характеристиками, что позволяет подобрать оптимальное решение для конкретных условий эксплуатации. Независимо от модификации, все узлы данной серии отличаются высокой надежностью, длительным сроком службы и способностью работать с минеральными маслами, соответствующими отечественным стандартам ГОСТ. Серия **насос-моторов аксиально-поршневых нерегулируемых МГ** разработана с учетом требований к эксплуатации в российских условиях, включая работу при низких температурах окружающей среды.

Общая информация о серии

Под обозначением **насос-моторы аксиально-поршневые нерегулируемые типа МГ** скрывается линейка агрегатов с фиксированным рабочим объемом. Их ключевая особенность — невозможность изменения геометрической производительности во время работы. Это делает устройства идеальными для систем, где требуется постоянная частота вращения вала мотора или постоянная подача насоса без необходимости регулировки.

Основные технические параметры, такие как рабочее давление (номинальное 32 МПа для большинства моделей), диапазон частот вращения, тип рабочей среды (минеральное масло) и присоединительные размеры, являются определяющими при выборе конкретной модификации насоса-мотора.

Параметр	Значение

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

Параметр	Значение
Код ТН ВЭД	8412.29 (Гидравлические насосы)
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ (например, МГЕ-46А, ИГП-38 и аналоги), рабочая температура жидкости от –40°C до +80°C
Диапазон рабочих объемов в серии	от 12 до 250 см³
Общий диапазон масс	от 7 до 100 кг
Общий диапазон номинального давления	от 16 до 32 МПа

Сравнение моделей серии МГ

Каждый из **насос-моторов аксиально-поршневых нерегулируемых типа МГ** имеет свои уникальные параметры, адаптированные под определенные задачи. Ниже приведен сводный обзор основных моделей серии.

Модель	Рабочий объем, см³	Номинальное давление, МПа	Примерная масса, кг	Тип вала / управление	Примерная номинальная подача (насос), л/мин
МГ 12/32	12	32	7	Шлицевой 20 мм или шпоночный 6x6x32	27
МГ 2.28/32	28	32	12	Шлицевой 25 мм или шпоночный 8x7x40	51
МГ 112/32	112	32	37	Различные исполнения (шпонка 12x8x64, шлицы)	159
МГ 0.112/32	112	32	37	Шлицевой 40 мм или шпоночный 12x8x64	159
МГ 2.112/32	112	32	37	Шлицевой 45 мм	159
МГ 250/16	250	16	100	Реверсивное исполнение	237.5

Технические характеристики

Для корректного выбора **насос-мотора аксиально-поршневого нерегулируемого МГ** необходимо детально изучить его технические параметры. Они определяют производительность, нагрузочную способность и совместимость с остальными компонентами гидросистемы.

Параметр	МГ 12/32		МГ 2.28/32		МГ 112/32 (0.112/32, 2.112/32)		МГ 250/16	
	Насос	Мотор	Насос	Мотор	Насос	Мотор	Насос	Мотор
Рабочий	12	12	28	28	112	112	250	250

Параметр	МГ 12/32		МГ 2.28/32		МГ 112/32 (0.112/32, 2.112/32)		МГ 250/16	
	Насос	Мотор	Насос	Мотор	Насос	Мотор	Насос	Мотор
объем, см³								
Номинальная частота вращения, об/мин	2400	2400	1920	1920	1500	2000	1000	1500
Рабочее давление, МПа	32	20 (ном. входное)	32	32 (ном. входное)	32	32 (ном. входное)	16	16 (ном. входное)
Максимальное давление, МПа	1.6 (вход)	32 (вход)	1.6 (вход)	40 (вход)	1.6 (вход)	40 (вход)	1.6 (вход)	25 (вход)
Номинальная подача/расход, л/мин	27	30	51	56.6	159	235.8	237.5	394.7
Номинальная мощность, кВт	10.5 (потр.)	9.3 (эфф.)	31 (потр.)	27 (эфф.)	97.6 (потр.)	107.5 (эфф.)	71.8 (потр.)	90 (эфф.)
Номинальный крутящий момент, Н·м	–	36	–	133	–	524	–	585
Тонкость фильтрации, мкм	25		25		25		25	
Масса, кг	7		12		37		100	

Принцип работы

Насос-моторы аксиально-поршневые нерегулируемого типа серии МГ работают по классической аксиально-поршневой схеме. Вращение приводного вала через шатунный механизм или наклонную шайбу передается блоку цилиндров, внутри которого расположены поршни. Поршни совершают возвратно-поступательное движение относительно ротора. При вращении блока цилиндров каждый поршень в определенной фазе соединяется с всасывающей или нагнетающей полостью через распределительное устройство (золотниковый узел). Таким образом, в режиме насоса механическая энергия вращения вала преобразуется в энергию потока гидравлической жидкости высокого давления. В режиме мотора процесс обратный: поток рабочей жидкости под давлением, подаваемый на вход, воздействует на поршни, заставляя блок цилиндров и выходной вал вращаться. Конструкция данных **насос-моторов аксиально-поршневых нерегулируемых МГ** обеспечивает высокий механический и объемный КПД.

Условное обозначение

Маркировка каждого агрегата серии МГ содержит полную информацию о его параметрах и исполнении. Обозначение имеет формат: **МГ**.**ХХХ**/**УУ**.**ИБК**, где:

МГ — тип изделия (насос-мотор аксиально-поршневой нерегулируемый).
ХХХ — цифровое обозначение рабочего объема в см³ (12, 28, 112, 250).
УУ — цифровое обозначение номинального давления в МПа (32, 16).
И — цифровое обозначение вида исполнения вала (1, 3, 4, 5, 6). Цифра 1 означает исполнение «насос-мотор», цифры 3-6 — насос с указанием направления вращения и типа вала.
Б — буквенное обозначение исполнения по присоединению трубопроводов (Б, В).
К — климатическое исполнение и категория размещения (например, 1, У1, Т1).

Сфера применения и совместимое оборудова...