Насос РМНА 250/35

Описание

Описание и назначение

Аксиально-поршневой нерегулируемый насос-мотор РМНА 250/35 предназначен для преобразования механической энергии вращения вала в гидравлическую мощность в промышленных гидросистемах. Агрегат обеспечивает стабильную подачу рабочей жидкости под высоким давлением и может функционировать как в режиме насоса, так и гидромотора. Основная сфера применения насоса РМНА 250/35 – тяжелое промышленное оборудование, где требуются высокая надежность и точность гидравлического привода.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Масса насоса РМНА 250/35 составляет 125 кг. Габаритные размеры и присоединительные параметры приведены в таблице ниже. Код ТН ВЭД для данного оборудования: 8413 50 000 0. При проектировании систем важно учитывать весовую нагрузку и габариты для корректного монтажа.

Параметр	Значение
Длина (L1), мм	581
Ширина (B3), мм	316
Высота (H3), мм	232
Присоединительный размер (D2)	K1 1/4'
Масса, кг	125

Спросили как-то насос РМНА 250/35: «Почему ты такой стабильный?» А он отвечает: «Потому что у меня давление всегда под контролем!»

Технические характеристики

Основные параметры насоса РМНА 250/35 в режимах насоса и гидромотора:

Параметр	Режим насоса	Режим гидромотора
Рабочий объем, см³	250	250
Частота вращения, об/мин	1500	1500
Подача/Расход, л/мин	356,2	394,7
Максимальное давление, МПа	32	32
Потребляемая мощность, кВт	204,7	-
Эффективная мощность, кВт	-	186,5
Крутящий момент, Н·м	-	121,1
Масса, кг	125	

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование насоса РМНА 250/35 в гидравлических системах обеспечивает следующие выгоды:

- **Снижение простоев оборудования** благодаря высокой надежности конструкции и доступности запчастей.
- **Увеличенный ресурс работы** за счет прецизионной обработки деталей и

применения износостойких материалов.
- **Удобство монтажа и подключения** благодаря стандартным присоединительным размерам и компактным габаритам.
- **Стабильность давления и расхода** в широком диапазоне рабочих условий, что критично для точных технологических процессов.
- **Совместимость с типовыми гидравлическими системами** и различными типами рабочих жидкостей, включая минеральные масла и синтетические жидкости.

Принцип работы

Принцип действия насоса РМНА 250/35 основан на аксиально-поршневой схеме. Вращение приводного вала преобразуется в возвратно-поступательное движение поршней через наклонный диск. На такте всасывания создается разрежение, и рабочая жидкость поступает в цилиндры. При нагнетании поршни вытесняют масло в напорную магистраль. Распределительный диск обеспечивает синхронное переключение каналов. В режиме гидромотора высокое давление жидкости воздействует на поршни, генерируя вращение вала и крутящий момент.

Температурный режим работы и срок службы

Насос РМНА 250/35 функционирует в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +70°C. Рекомендуемая температура рабочей жидкости составляет от +15°C до +65°C. При соблюдении условий эксплуатации, включая применение гидравлического масла класса ISO VG 46 и фильтрации с тонкостью не менее 25 мкм, ресурс агрегата превышает 15 000 моточасов. На долговечность влияют качество рабочей среды, отсутствие гидроударов и регулярное сервисное обслуживание.

Где используется, на каком оборудовании

Насос РМНА 250/35 находит применение в различных отраслях:

- **Промышленное оборудование:** прокатные станы, ковочные прессы, литейные машины, станки с ЧПУ.
- **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы, буровые установки, автокраны, асфальтоукладчики.
- **Энергетика:** гидравлические системы турбин, компрессоров, насосных станций.
- **Спецтехника:** военные и транспортные средства с гидравлическим приводом.

Агрегат также интегрируется в гидростанции и насосные группы для систем с высокими требованиями к давлению и производительности.

Состав ремкомплекта и запчасти

Для насоса РМНА 250/35 наиболее часто требуют замены следующие компоненты:

Запчасть	Причина износа
Уплотнительные кольца и манжеты	Естественный износ, повышенные температуры, агрессивные жидкости
Распределительный диск	Абразивный износ из-за загрязнения масла
Поршни и цилиндры	Высокие нагрузки и недостаточная смазка
Пружины клапанов	Усталость металла при циклических

нагрузках

Рекомендуется иметь на складе ремкомплект для минимизации времени простоя.

Типичные ошибки при подборе

- **Выбор только по присоединительным размерам:** игнорирование рабочих параметров, таких как давление и расход, может привести к несоответствию системе.
- **Неучет температурного диапазона:** применение за пределами допустимых температур снижает ресурс и может вызвать отказ.
- **Несоответствие типа рабочей среды:** использование жидкостей, не рекомендованных производителем, ведет к ускоренному износу.
- **Игнорирование необходимости фильтрации масла:** отсутствие фильтров тонкой очистки сокращает срок службы насоса из-за абразивного износа.

Условное обозначение

Модель насоса РМНА 250/35 имеет следующую расшифровку:

Часть обозначения	Значение
РМНА	Роторный насос-мотор аксиальный
250	Номинальный рабочий объем 250 см³
35	Номинальное давление 35 МПа
УХЛ4	Исполнение для умеренно-холодного климата, категория размещения 4

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с оборудованием используйте следующие размеры насоса РМНА 250/35:

Габаритный чертеж насоса РМНА 250/35 с указанием основных размеров и присоединительных элементов.

Обозначение	Размер, мм	Описание
L1	581	Общая длина агрегата
L2	120	Расстояние между отверстиями крепления
B3	316	Ширина корпуса
H3	232	Высота корпуса
D2	K1 1/4'	Присоединительная резьба для гидролиний

Примеры заказа

При оформлении заказа на насос РМНА 250/35 укажите необходимую модификацию:

- **Базовая модель:** Насос РМНА 250/35 УХЛ4 — для стандартных условий эксплуатации.
- **Модель с другим диапазоном давления:** возможно изготовление под заказ с

номинальным давлением от 25 до 40 МПа.
- **Модель с другим типом присоединения:** например, с фланцевым подключением вместо резьбового.

Для уточнения параметров и условий поставки обратитесь к нашим инженерам через сайт 777-gidra.ru или оставьте заявку.