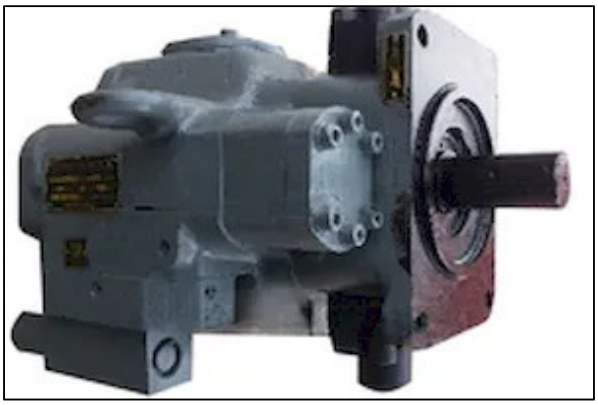
Насос PHAM 32/320



Описание

Аксиально-поршневой регулируемый насос PHAM 32/320 производства бренда ГИДРАВЛИК является высокотехнологичным гидроагрегатом для ответственных промышленных применений. Модель спроектирована для поддержания стабильного давления до 32 МПа (320 бар) в системах с переменной нагрузкой, обеспечивая стационарную работу гидростанций, прессового и горнодобывающего оборудования.

Описание и назначение насоса PHAM 32/320

Модель PHAM 32/320 представляет собой агрегат с механическим регулятором мощности. Его основная задача — автоматическое поддержание постоянной мощности на приводном валу при изменениях давления в системе за счет изменения рабочего объема. Это делает насос PHAM 32/320 оптимальным решением для оборудования с циклическим характером нагрузки.

Основные параметры: масса агрегата 38 кг, габаритные размеры составляют 320×280×250 мм. Код ТН ВЭД для данной позиции — 8413500000. Указанные параметры обеспечивают удобство монтажа и замены в стандартные гидростанции.

Пример установки насоса PHAM 32/320 в составе гидравлической станции.

Параметр	Значение
Масса, кг	38
Габариты, мм (Д×Ш×В)	320 × 280 × 250
Код ТН ВЭД	8413500000

В области гидравлики часто встречаются забавные ситуации.

Начальник цеха спрашивает инженера по гидравлике:
— Почему этот **насос PHAM 32/320** гудит, как недовольный?
— Он просто отрабатывает своё высокое давление! — отвечает специалист.

Технические характеристики и эксплуатационные данные

Детальное изучение технических характеристик насоса PHAM 32/320 позволяет корректно интегрировать его в гидросистему.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см³/об	32
Номинальное (максимальное) давление, МПа	32
Частота вращения вала, об/мин	1500
Номинальный КПД, %	92
Диапазон рабочих температур рабочей среды	-25°C до +70°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла группы Г по ГОСТ 17479.3
Присоединительные размеры (фланец, вал)	По ГОСТ 12446-80, SAE 2, вал Ø32 мм

Расшифровка условного обозначения модели

Каждый символ в индексе «**PHAM 32/320**» несет информацию о типе и параметрах гидроагрегата:

P — регулируемый по рабочему объему.
H — насос.
A — аксиально-поршневой принцип действия.
M — с механической системой регулирования (регулятор мощности).
32 — величина рабочего объема в кубических сантиметрах.
320 — номинальное давление, выраженное в технических атмосферах (соответствует 32 МПа).

Конструкция и принцип функционирования

Эффективность **насоса PHAM 32/320** базируется на аксиально-поршневой схеме с наклонным диском. При вращении приводного вала вращается и блок цилиндров. Поршни, соединенные с блоком, совершают возвратно-поступательное движение, скользя по поверхности наклонного диска. При выходе из цилиндра поршень осуществляет всасывание рабочей жидкости, а при движении обратно — её нагнетание в напорную магистраль.

Ключевой элемент — механический регулятор, который, отслеживая давление в системе, изменяет угол наклона диска. Это автоматически корректирует рабочий объем насоса, поддерживая постоянную потребляемую мощность на валу двигателя. Такая конструкция обеспечивает защиту привода от перегрузок и экономию энергии.

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение **насоса PHAM 32/320** в вашей гидросистеме дает ряд эксплуатационных преимуществ:

Стабильность работы под переменной нагрузкой. Регулятор мощности автоматически адаптирует производительность, обеспечивая плавную работу оборудования без скачков давления.
Защита электродвигателя. Поддержание постоянной мощности предотвращает перегрузку и перегрев приводного электродвигателя, увеличивая его ресурс.
Универсальность подключения. Стандартные присоединительные размеры (фланец SAE 2, вал 32 мм) и исполнение по ГОСТ упрощают монтаж и замену агрегата в

большинстве типовых гидростанций.
Высокий рабочий ресурс. Конструкция из качественных материалов и точная обработка пар трения обеспечивают длительный срок службы при соблюдении условий по маслу.

Температурные режимы и ресурс агрегата

Эксплуатация **насоса PHAM 32/320** разрешена при температуре гидравлического масла в диапазоне от -25°C до +70°C. Он рассчитан на продолжительную работу в составе гидростанций. Гарантированный производителем ресурс до первого капитального ремонта составляет не менее 8000 моточаров при соблюдении двух критических условий.

Первое — это применение моторных или индустриальных масел с вязкостью 25-40 мм²/с и классом чистоты не хуже NAS 9 или ISO 18/15/12. Второе условие — обязательная установка фильтров тонкой очистки в системе. Регулярная замена масла и фильтроэлементов увеличивает межремонтный интервал. Для компенсации тепловых расширений и вибраций в трубопроводах рекомендуется использовать гибкие рукава высокого давления.

Сфера применения и типы оборудования

Данный **насос PHAM 32/320** активно используется в качестве основного или подпиточного насоса в гидравлических системах различного промышленного оборудования, где требуется работа с высоким давлением и регулируемая производительность.

- **Обрабатывающие станки:** координатно-пробивные прессы, гидравлические гильотинные ножницы, прессы для холодной штамповки.
- **Горнодобывающая и спецтехника:** гидроприводы карьерных экскаваторов, буровых установок, мобильных дробильных комплексов.
- **Металлургическое оборудование:** прокатные станы, машины для непрерывного литья заготовок, прессы для пакетирования лома.
- **Деревообрабатывающая отрасль:** гидравлические системы сучкорезов и харвестеров.
- **Прессовое оборудование:** литьевые машины, вулканизационные прессы.

Состав ремонтного комплекта и типовые отказы

Наиболее подверженными износу в процессе эксплуатации насоса являются уплотнительные элементы и детали пар трения. В стандартный ремкомплект для **насоса PHAM 32/320** входят:

Наименование запчасти	Типовое состояние при выходе из строя
Уплотнительные манжеты поршней	Износ, потеря эластичности, разрыв. Приводит к падению давления и увеличению внутренних утечек.
Распределительный золотник	Зазор на рабочей кромке, вызванный абразивным износом. Проявляется в снижении производительности и шуме.
Уплотнения вала	Протечка масла по приводному валу. Частая причина — высокое рабочее давление или загрязнения.

Пружины регулятора мощности	«Усталость» металла, изменение жесткости. Нарушает стабильность регулирования рабочего объема.
Опорная пята блока цилиндров	Износ рабочей поверхности, задиры. Возникает при недостаточной смазке или низком качестве масла.

Типовые ошибки при подборе и замене насоса

Во избежание некорректной работы или преждевременного выхода из строя, при подборе **насоса РНАМ 32/320** или его аналога рекомендуется избегать следующих ошибок:

- **Подбор только по присоединительным размерам** без учета требуемого давления 32 МПа и расхода, соответствующего рабочему объему 32 см³/об.