Насос НАМ 74М 112-112/320

Описание

Аксиально-поршневой регулируемый насос высокого давления **НАМ 74М 112-112/320** представляет собой высокопроизводительный агрегат, предназначенный для работы в составе промышленных гидравлических систем. Устройство производится под брендом **ГИДРАВЛИК** в соответствии с требованиями **ГОСТ 17411-91**. Конструкция насоса НАМ 74М 112-112/320 обеспечивает надежную и стабильную работу гидрооборудования в условиях интенсивных циклических нагрузок и высокого рабочего давления.

Описание и назначение

Насос НАМ 74М 112-112/320 предназначен для обеспечения рабочей жидкостью (минеральными маслами) систем управления прессового оборудования, листогибочных станков, пакетировочных прессов и аналогичных технологических установок. Ключевая особенность агрегата – возможность плавного регулирования объемной подачи в широком диапазоне от нуля до номинального значения, что позволяет оптимизировать энергопотребление всей гидросистемы. Фланцевое крепление обеспечивает удобство и надежность монтажа.

Внешний вид насоса НАМ 74М 112-112/320, фланцевое исполнение для стационарного монтажа.

Габаритные размеры, масса и код ТН ВЭД

Конструкция насоса НАМ 74М 112-112/320 выполнена в компактном исполнении, что облегчает его интеграцию в оборудование с ограниченным монтажным пространством. Код ТН ВЭД для данного изделия – 8413.50.90.00.

Параметр	Значение
Масса, кг	165
Длина (L), мм	725
Ширина (B), мм	305
Высота (H), мм	355
Присоединительный размер (фланцевый)	Стандарт ГОСТ 12815-80

Приходит наладчик на объект, видит остановившуюся линию и спрашивает механика: «Почему все стоит?». Тот ему в ответ: «Да насос НАМ 74М 112-112/320 решил, что ему тоже нужен отпуск, давление держать устал!». Наладчик посмотрел на схему и говорит: «Так ему пора не в отпуск, а на сервис – фильтрацию масла давно не меняли!».

Технические характеристики насоса НАМ 74М 112-112/320

Ключевые параметры, определяющие область применения и производительность агрегата.

Характеристика	Параметр
Тип насоса	Аксиально-поршневой, регулируемый
Рабочий объем, см³	112

Номинальная подача (расход), л/мин	112
Максимальное рабочее давление, МПа (бар)	32 (320)
Номинальная частота вращения, об/мин ($с^{-1}$)	1500 (25)
Номинальная мощность привода, кВт	68.5
Тип рабочей среды	Минеральные масла (ИГП-30, ВНИИ НП-403 и анал.)
Диапазон рабочих температур рабочей жидкости, °C	от +10 до +50
Рекомендуемая вязкость масла, $мм^2/с$	21 – 265
Способ регулирования подачи	Электромагнитный
Направление вращения	Правое (реверсивные модификации доступны под заказ)

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение насоса НАМ 74М 112-112/320 в производственную линию или гидростанцию дает ряд технических и экономических выгод:

Высокая энергоэффективность. Система регулирования позволяет точно дозировать подачу масла в систему в соответствии с текущей нагрузкой, снижая потери на дросселирование и нагрев жидкости.

Стабильность параметров. Агрегат обеспечивает поддержание заданного давления в контуре с высокой точностью даже при переменных нагрузках, что напрямую влияет на качество обработки на прессовом оборудовании.

Увеличенный ресурс работы. Применение износостойких материалов для пар трения, а также система разгрузки подпятников значительно снижают механический износ, продлевая срок службы насоса НАМ 74М 112-112/320.

Удобство монтажа и обслуживания. Фланцевое присоединение и стандартизированные габаритные размеры упрощают установку и замену агрегата. Качественная фильтрация масла, рекомендованная для эксплуатации, значительно снижает частоту сервисного обслуживания.

Широкая совместимость. Конструкция и параметры насоса НАМ 74М 112-112/320 позволяют использовать его как для модернизации существующих гидросистем, так и в составе нового оборудования.

Принцип работы

Насос НАМ 74М 112-112/320 относится к аксиально-поршневой группе. Рабочий орган – блок цилиндров (ротор) с расположенными в нем плунжерами. При вращении приводного вала плунжеры, прижимаемые к наклонной шайбе, совершают возвратно-поступательное движение. В фазе всасывания объем цилиндра увеличивается, затягивая рабочую жидкость из линии всаса. В фазе нагнетания объем уменьшается, и масло под высоким давлением выталкивается в напорную магистраль.

Схематичное изображение рабочего цикла аксиально-поршневого насоса с наклонной шайбой.

Регулирование производительности насоса НАМ 74М 112-112/320 осуществляется за счет изменения угла наклона шайбы посредством электромагнитного механизма. Это позволяет плавно изменять ход плунжеров и, соответственно, рабочий объем. В конструкции предусмотрены реверсивные клапаны, обеспечивающие работу при смене направления потока.

Температурный режим и срок службы

Для сохранения заявленного ресурса насоса НАМ 74М 112-112/320 критически важно соблюдение регламентированных условий эксплуатации. Номинальный ресурс при непрерывной работе и соблюдении всех технических требований составляет 1500 часов. Более 90% агрегатов успешно отрабатывают 1200 часов при максимальной нагрузке в 32 МПа.

Ключевые факторы, влияющие на срок службы: качество и степень фильтрации рабочего масла (рекомендуемый класс чистоты – не ниже 14 по ГОСТ 17216-71), поддержание рабочей температуры в диапазоне +10°С...+50°С, отсутствие кавитации на линии всасывания и своевременное сервисное обслуживание.

Область применения и типовое оборудование

Насос НАМ 74М 112-112/320 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется создание большого усилия с точным управлением:

Металлообработка. Гидравлические прессы для гибки, штамповки и резки листового металла. Линии пакетирования лома и отходов металлургических предприятий.

Машиностроение. Силовые цилиндры подъемно-транспортного оборудования, испытательные стенды, оборудование для обработки композитных материалов.

Производство строительных материалов. Прессы для изготовления изделий из бетона, резины и полимеров.

Установка насоса НАМ 74М 112-112/320 чаще всего производится в составе гидравлической станции (гидропанели), где он является основным источником давления, работая в паре с баком, фильтрами, теплообменником и аппаратурой управления.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка **НАМ74М-112/32** (альтернативное написание НАМ 74М 112-112/320) имеет следующую структуру:

НА – насос аксиально-поршневой.
М – оснащенный электромагнитным механизмом регулирования подачи.
74М – индекс модернизированного исполнения конструкции.
112 – рабочий объем, выраженный в кубических сантиметрах (см³).
32 – номинальное рабочее давление в мегапаскалях (МПа).

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Перед установкой насоса НАМ 74М 112-112/320 необходимо сверить его посадочные и

присоединительные размеры с размерами на вашем оборудовании. Фланцевое крепление выполнено по стандарту. Чертежи с детализацией мест крепления и расположения всасывающего/напорного патрубков помогут точно спланировать монтаж и избежать ошибок.

Типичные ошибки п…