Насос НАС1Ф 74М 90/320

Описание

Насос аксиально-поршневой НАС1Ф 74М 90/320 представляет собой регулируемый гидравлический агрегат для нагнетания минеральных масел в промышленных гидросистемах. Основная сфера применения включает комплектацию гидростанций, прессов, металлообрабатывающего и пакетировочного оборудования, требующего стабильной и высокопроизводительной работы под давлением до 32 МПа.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Насос НАС1Ф 74М 90/320 характеризуется компактной для своей производительности конструкцией, что упрощает его интеграцию в существующие линии. Для точного проектирования важно учитывать его массу и габариты при разработке опорных конструкций и планировании монтажа.

Основные технико-эксплуатационные параметры

Параметр	Значение
Масса, не более	182
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	708
Код ТН ВЭД	841
Тип присоединения	Фла

«В чём главное преимущество Насоса НАС1Ф 74М 90/320? — В том, что он выдаёт давление с таким же постоянством, с каким инженер-гидравлик на вопрос «когда будет готово?» отвечает: «скоро».

Технические характеристики насоса НАС1Ф 74М 90/320

Технические параметры изделия определяют его область применения и совместимость с конкретными типами гидравлических систем. Рациональный подбор данного насоса НАС1Ф 74М 90/320 исключает риск преждевременного выхода из строя и обеспечивает требуемую производительность станков.

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное / максимальное	32 / 40 МПа
Рабочий объём	90 см³
Номинальная подача (расход) при 1500 об/мин	122 л/мин
Частота вращения вала, номинальная	25 с⁻¹ (1500 об/мин)
Потребляемая мощность для создания номинального давления	73 кВт
Тип рабочей среды (среда гидравлическая)	Минеральные масла
Вязкость рабочей жидкости (кинематическая)	21–265 мм²/с

Преимущества и особенности эксплуатации

Сокращение операционных издержек и увеличение надёжности гидросистем

- **Плавное регулирование потока**: Встроенный следящий механизм позволяет

плавно изменять производительность насоса НАС1Ф 74М 90/320 в широком диапазоне, адаптируя работу к текущим нагрузкам без скачков давления и гидроударов.
- **Высокий ресурс и долговечность**: Конструктивные элементы, такие как бронзовые подпятники и сферические головки плунжеров, минимизируют трение и износ, обеспечивая стабильную работу свыше 1200 моточасов при соблюдении условий эксплуатации.
- **Совместимость и лёгкость монтажа**: Фланцевое крепление и стандартизированные присоединительные размеры упрощают подключение насоса НАС1Ф 74М 90/320 к большинству типовых гидравлических контуров без дополнительных переходников.
- **Стабильность параметров под нагрузкой**: Способность длительно поддерживать рабочее давление на уровне 32 МПа делает модель НАС1Ф 74М 90/320 оптимальной для оборудования с постоянными высокими усилиями.
- **Универсальность применения**: Обширный перечень совместимых масел расширяет сферу применения данного насоса от классического станочного оборудования до специализированных производственных комплексов.

Принцип действия в составе гидравлической системы

Насос НАС1Ф 74М 90/320 функционирует по аксиально-поршневому принципу. Вращательное движение ведущего вала через наклонный блок цилиндров преобразуется в возвратно-поступательное движение семи плунжеров. В такте всасывания рабочий объем цилиндра увеличивается, и масло закачивается из гидробака через входной патрубок. В такте нагнетания плунжер вытесняет жидкость в напорную магистраль. Регулирование расхода от 0 до 122 л/мин осуществляется следящим гидравлическим механизмом, изменяющим угол наклона блока цилиндров в зависимости от заданного уровня давления в системе или управляющего сигнала.

Температурный режим работы и ресурс

Допустимый диапазон температур рабочей среды (гидравлического масла) для насоса НАС1Ф 74М 90/320 составляет от +10 до +50 °С. Температура окружающего воздуха может варьироваться от 0 до +50 °С. Агрегат рассчитан на непрерывную работу в циклическом режиме. Важнейшими факторами, влияющими на срок службы насоса НАС1Ф 74М 90/320, являются качество фильтрации масла и соблюдение ограничений по кратковременной работе под пиковым давлением. Для сохранения проектного ресурса (не менее 1200 часов) рекомендуется использовать смазочные материалы марки ВНИИ НП-403, ИГП-30, ИГП-38. Эксплуатация под предельным давлением 40 МПа не должна превышать 40 секунд, после чего необходим интервал не менее 4 секунд для стабилизации и отвода тепла.

Область применения и примеры оборудования

Благодаря высокой производительности и способности создавать значительное давление, насос НАС1Ф 74М 90/320 нашёл широкое применение в различных отраслях тяжёлой промышленности.

- **Металлообрабатывающее оборудование**: Гидропрессы для гибки и штамповки металла, прессы-пакетировщики лома, ковочные молоты, установки для горячего прессования.

- **Деревообрабатывающие и прессовые станки**: Прессы для производства плитных материалов, гидравлическое оборудование для прессования брикетов.
- **Строительная и горнодобывающая техника**: Узлы гидросистем экскаваторов, дробилок, буровых установок, где требуется стабильный высокий расход.
- **Промышленные гидравлические станции**: Комплектация насосных групп для централизованного снабжения энергией нескольких производственных линий.

Чертёж Габаритные и присоединительные размеры насоса НАС1Ф 74М 90/320

Конструкция, ремкомплекты и типовые узлы замены

Конструкция насоса ГИДРАВЛИК НАС1Ф 74М 90/320 предусматривает возможность оперативного сервисного обслуживания. Наиболее подвержены износу следующие узлы и детали, которые регулярно поставляются в составе ремонтных комплектов:

Рекомендуемые ремкомплекты и наиболее частые позиции для замены

Наименование узла / детали	Условия, влияющие на износ
Комплект уплотнений (ман	
поршневой группы	
Уплотнения вала	
Торцевые распределительн (пята)	
Пружины механизма регули	
Подшипники упорного блок	

Типичные ошибки при подборе насоса для гидросистемы

1. **Пренебрежение анализом полного рабочего цикла**. Выбор Насоса НАС1Ф 74М 90/320 только по пиковому давлению без учёта среднего расхода и длительности работы на различных участках цикла может привести к избыточному запасу мощности или, наоборот, к перегрузке.
2. **Игнорирование требований к чистоте масла**. Установка без соответствующей системы фильтрации (требуется тонкость не ниже 40 мкм), что ведёт к ускоренному износу плунжерных пар и дорого...