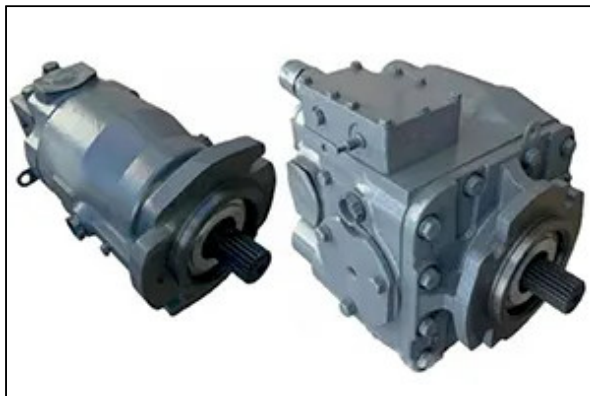


Насос НП90 аксиально-поршневой регулируемый



Описание

Насос НП90 аксиально-поршневой регулируемый представляет собой высокопроизводительный гидравлический агрегат, разработанный для применения в **объемных гидроприводах** закрытого типа (гидростатическими трансмиссиями, ГСТ). Он является проверенным решением для **мобильной техники**, обеспечивая плавное и эффективное изменение скорости движения машин за счет регулировки рабочего объема. Этот **насос аксиально-поршневой регулируемый** надежно служит в отечественных условиях, начиная с 1980-х годов, и поставляется компанией ГИДРАВЛИКА по всей России.

Описание и назначение серии насосов НП90

Серия насосов **наклонного типа** с кодом рабочего объема 90 (фактический объем — 89 см³) предназначена для создания и управления потоком рабочей жидкости в замкнутом контуре. **Насос НП90 аксиально-поршневой регулируемый** является ключевым компонентом для гидроприводов хода сельскохозяйственных комбайнов, автобетоносмесителей, дорожных катков и прочей самоходной техники. Его главное преимущество — возможность бесступенчатого изменения **подачи** (производительности) от нуля до максимума путем изменения угла наклона шайбы, а также изменение направления потока, что обеспечивает реверсивное движение машины.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Общая информация о **насосе НП90 аксиально-поршневом регулируемом** представлена в таблице ниже. Код **ТН ВЭД** для подобных аксиально-поршневых гидравлических насосов обычно относится к группе 8413.

Параметр	Значение / Диапазон
Обозначение модели	НП90
Масса (без рабочей жидкости)	78 кг
Типоразмер (код рабочего объема)	90
Код ТН ВЭД	8413 (гидравлические силовые насосы)

Технические характеристики насоса НП90

В таблице собраны основные эксплуатационные параметры, определяющие возможности **насоса НП90 аксиально-поршневого регулируемого**. Эти данные являются ключевыми

для выбора агрегата под конкретную задачу и систему.

Наименование характеристики	Показатель
Рабочее давление, номинальное / максимальное	26,5 МПа / 35,8 МПа
Рабочий объем основного насоса, максимальный	89 см ³
Производительность (подача), максимальная	218,9 л/мин
Рабочий объем насоса подпитки	18,06 см ³
Тип рабочей среды	Минеральные масла, соответствующие ГОСТ, например И-40А
Диапазон температур рабочей жидкости	От -40°С до +80°С
Частота вращения вала, мин. / ном. / макс.	500 / 1500 / 2590 об/мин
Давление в линии управления, максимальное	3,5 МПа
Давление насоса подпитки	1,2 – 2,2 МПа
Номинальная мощность	63,3 кВт
Масса (без рабочей жидкости)	78 кг

Принцип работы аксиально-поршневого регулируемого насоса

Принцип действия **насоса НП90 аксиально-поршневого регулируемого** основан на преобразовании вращательного движения приводного вала в возвратно-поступательное движение поршней (плунжеров), расположенных параллельно оси вала (аксиально). Вращающийся блок цилиндров приводит в движение плунжеры, которые, скользя по наклонной шайбе (люльке), совершают поступательные движения в своих цилиндрах. Угол наклона этой шайбы определяет величину хода плунжеров, а следовательно, и **рабочий объем**. Изменение угла наклона (включая знак, что обеспечивает реверс потока) осуществляется **системой управления** (гидромеханической МН), которая включает золотник, гидроусилитель и обратную связь. Таким образом, оператор через рычаг управления задает требуемую **подачу**, а система автоматически удерживает люльку в заданном положении. Для обеспечения работы замкнутого контура в конструкции предусмотрен встроенный **насос подпитки**, который компенсирует утечки и поддерживает давление в линии низкого давления.

Температурный режим и ресурс

Насос НП90 аксиально-поршневой регулируемый рассчитан на стабильную работу в широком **диапазоне температур** рабочей жидкости от -40°С до +80°С. Для обеспечения длительного **срока службы** критически важно использовать рекомендованные масла, поддерживать чистоту гидравлической системы и соблюдать регламент технического обслуживания. Правильная эксплуатация позволяет обеспечить высокий моторесурс агрегата даже в условиях российского климата.

Особенности и преимущества модели

Популярность **насоса НП90 аксиально-поршневого регулируемого** объясняется рядом конструктивных преимуществ:

- **Регулировка рабочего объема:** Бесступенчатое изменение производительности от нуля до максимума в обе стороны (реверс).

- **Компактность и модульность:** Относительно малые габариты и возможность установки дополнительных насосов по схеме «тандем».
- **Универсальность управления:** Возможность подключения различных типов систем управления через модульный интерфейс.
- **Работа в экстремальных условиях:** Устойчивая работа при температурах до -40°C и совместимость с отечественными маслами по ГОСТ.
- **Ремонтопригодность:** Конструкция позволяет проводить ремонт и замену изнашиваемых компонентов, включая возможность обслуживания в полевых условиях.
- **Надежность:** Проверенная временем конструкция, выпускаемая с 1980 года по лицензии.

Гидравлик спрашивает у механика:

- Что общего между **насосом НП90 аксиально-поршневым регулируемым** и хорошим начальником?
- Оба могут менять направление и объем работы простым наклоном шайбы!

Область применения и совместимое оборудование

Насос НП90 аксиально-поршневой регулируемый широко применяется в качестве основного силового агрегата **гидростатических трансмиссий (ГСТ)** хода различных мобильных машин. Он устанавливается на:

- Зерноуборочные и кормоуборочные комбайны.
- Автобетоносмесители (миксеры).
- Дорожные уплотнители и катки (ДУ-84, ДУ-85, ДУ-96, ДУ-97, ДУ-98, ДУ-98-1, ДУ-99, ДУ-101, ДУ-111 и аналоги).
- Прочие самоходные машины, где требуется плавное изменение скорости и реверсивное движение.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

В процессе эксплуатации наибольшему износу подвержены узлы трения и уплотнения. Для обслуживания **насоса НП90 аксиально-поршневого регулируемого** рекомендуется иметь в наличии следующий комплект запасных частей:

Наименование детали / узла

...