Насос пластинчатый НПл 8-12,5/6,3



Описание

Насос пластинчатый НПл 8-12,5/6,3 – это надежный двухпоточный гидравлический насос, предназначенный для обеспечения подачи рабочей жидкости в промышленные гидросистемы. Его конструкция позволяет независимо обслуживать два гидравлических контура, что является оптимальным решением для станков, прессов и мобильной техники, где требуется одновременная работа нескольких исполнительных механизмов. Агрегат обеспечивает стабильное давление в 6,3 МПа, демонстрируя высокие показатели производительности и долговечности даже при интенсивной эксплуатации.

Условное обозначение модели

Маркировка насоса отражает его ключевые технические параметры, что упрощает подбор и заказ. Расшифровка обозначения **НПл 8-12,5/6,3**:

- **НПл**: Насос пластинчатый.
- **8**: Рабочий объем первой секции, кубические сантиметры.
- **12,5**: Рабочий объем второй секции, кубические сантиметры.
- **6,3**: Номинальное рабочее давление, МПа.

Таким образом, каждая цифра кода непосредственно указывает на важнейшие эксплуатационные характеристики устройства.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Насос пластинчатый НПл 8-12,5/6,3 имеет компактные размеры и массу, облегчающие процесс интегрирования в существующую или проектируемую гидростанцию. Общий вес изделия составляет 19 кг.

Параметр	Значение
Масса, нетто	19 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	245×190×175 мм
Вес брутто (с упаковкой)	22 кг
Код ТН ВЭД	8413.50.000 00

Поставка осуществляется в надежной деревянной упаковке с гидроизоляцией, обеспечивающей сохранность оборудования при транспортировке.

Инженер спрашивает нового коллегу: «Чем отличается принцип действия насоса?» – «Ну, винтовой ввинчивает, шестерённый зацепляет, а этот **Насос пластинчатый НПл 8-12,5/6,3**… просто берёт и работает. Без лишних вопросов.»

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Модель	НПл 8-12,5/6,3
Номинальное давление	6,3 МПа
Максимальное давление (кратковременно)	7,0 МПа
Подача (при 960 об/мин)	от 5,8 до 9,7 л/мин
Рабочий объем	8 и 12,5 см³ (две секции)
Рекомендуемая частота вращения	960 об/мин
Присоединительный фланец	ГОСТ 12815-80, типоразмер 0,5
Присоединительная резьба линий	G1/2".

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Двухпоточная независимая работа**: Возможность одновременного питания двух гидравлических линий от одного привода, что снижает затраты и упрощает конструкцию гидростанции.
- **Стабильность параметров**: Пластинчатая конструкция обеспечивает равномерную подачу масла с минимальной пульсацией давления, что положительно сказывается на точности работы исполнительных механизмов.
- **Высокий ресурс работы**: При использовании чистого масла с требуемой вязкостью и своевременном обслуживании ресурс насоса до капитального ремонта превышает 15 000 моточасов.
- **Универсальность подключения**: Стандартизированные присоединительные размеры фланца и резьбовые порты обеспечивают простую интеграцию в большинство типовых промышленных гидросистем.
- **Совместимость с рабочими средами**: Агрегат предназначен для работы с минеральными маслами, водно-гликолевыми смесями и синтетическими жидкостями в рекомендованном диапазоне вязкости.

Эксплуатация насоса пластинчатого НПл 8-12,5/6,3 строится на балансировке вращающегося ротора с выдвижными пластинами. Ротор расположен внутри статора, имеющего эллиптическую форму. Под действием центробежной силы пластины прижимаются к внутренней поверхности статора, формируя изолированные камеры. Увеличение объема камеры на всасывающем участке создает разрежение, затягивая рабочую жидкость. Последующее уменьшение объема на нагнетательной стороне вытесняет масло в напорную магистраль под заданным давлением. Независимость двух потоков достигается за счет раздельной конструкции камер в едином корпусе.

Температурный режим и ресурс

Устройство рассчитано на работу в широком диапазоне условий. Допустимая температура окружающей среды составляет от -40°C до +70°C. Критически важным параметром является вязкость рабочей жидкости, которая должна находиться в пределах 20–400 мм²/с.

Область применения

Насос пластинчатый НПл 8-12,5/6,3 нашел применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежный и компактный источник гидравлической энергии.

- **Металлообработка**: Гидроприводы токарных, фрезерных и шлифовальных станков, механизмы подачи инструмента.
- **Прессовое оборудование**: Листоштамповочные, кривошипные и гидравлические прессы.
- **Подъемно-транспортная техника**: Погрузчики, манипуляторы, системы управления отвалами и стрелами.
- **Специализированные установки**: Дозирующие агрегаты, испытательные стенды, конвейерные линии.
- **Ремонтные службы**: В составе мобильных гидростанций для обслуживания и ремонта промышленного оборудования.

Ремкомплект и часто заменяемые детали

Периодическое обслуживание насоса пластинчатого НПл 8-12,5/6,3 позволяет значительно продлить его общий ресурс. Наиболее подвержены износу следующие компоненты, которые рекомендуется иметь в составе ремонтного комплекта.

Наименование запчасти	Причина и условия износа
Рабочие пластины (лопатки)	Естественный абразивный износ при загрязнении масла, возможна поломка при кавитации или работе «всухую».
Уплотнительные кольца и манжеты вала	Старение материала, термические деформации, воздействие несовместимых рабочих жидкостей.
Торцевые распределительные диски	Износ рабочих поверхностей вследствие трения и загрязнений, приводящий к падению давления и производительности.
Подшипниковый узел	Постепенный износ при высоких радиальных нагрузках, нарушение смазки.

Типичные ошибки при подборе

- Выбор исключительно по присоединительным размерам без учета необходимого рабочего объема (производительности) каждой секции насоса.
- Игнорирование требований к чистоте и вязкости рабочей жидкости, что приводит к ускоренному износу пластин и распределителей.
- Нагрузка насоса давлением, близким к максимальному, в постоянном режиме работы, что сокращает его моторесурс.
- Неучет температурного диапазона эксплуатации, особенно при работе в неотапливаемых помещениях или на открытом воздухе в зимний период.

Чертеж с указанием точных габаритных размеров 245x190x175 мм и расположением монтажных отверстий.

Схематичное изображение фланца типоразмера 0,5 (ГОСТ 12815-80) и портов G1/2".

Проверка совместимости насоса пластинчатого НПл 8-12,5/6,3 с существующим

оборудованием начинается с сопоставления габаритных и присоединительных размеров. Ключевые параметры для проверки: межосевое расстояние и диаметр отверстий на фланце (4×Ø14 мм с шагом 120 мм), диаметр и тип шпоночного паза на валу (диаметр 22 мм, шпонка 6×6 мм), а также соответствие резьбы нагнетательных и всасывающих портов (G1/2") подводимым трубопроводам.

Варианты оформления заказа

Запросить и приобрести насос пластинчатый НПл 8-12,5/6,3 можно в нескольких типовых конфигурациях.

- **Базовая комплектация**: Сам насос с заводской упаковкой и паспортом изделия.
- **Комплект для монтажа**: Насос + набор крепежных элементов для фланца + уплотнительные кольца дл…