Насос пластинчатый НПл 80-12,5/16



Описание

Описание и назначение гидронасоса

Насос пластинчатый НПл 80-12,5/16 представляет собой компактный двухпоточный гидравлический агрегат, созданный для одновременного обеспечения двух независимых потребителей в составе одной гидросистемы. Эта конструкция объединяет два насосных модуля в едином корпусе, что исключает потребность в монтаже двух отдельных агрегатов и сокращает общие габариты насосной станции. Основной функционал изделия заключается в стабильной подаче гидравлической жидкости под высоким давлением к исполнительным механизмам промышленного оборудования. Устройство широко внедряется в системы, где требуется раздельное управление гидравлическими контурами с сохранением единого привода.

Технические характеристики и габариты

Конструкция **насоса пластинчатого НПл 80-12,5/16** спроектирована для продолжительной работы в условиях интенсивной промышленной эксплуатации. Агрегат соответствует техническим условиям ТУ 2.053.1899-88. Его производительность и рабочие параметры делают его идеальным компонентом для модернизации и ремонта гидравлических систем.

Наименование параметра	Значение и единицы измерения
Номинальное рабочее давление, Рном	16 МПа (160 кгс/см²)
Максимально допустимое давление, Рмакс	20 МПа (кратковременно)
Подача (производительность) по потокам, Q	108,0 л/мин и 14,4 л/мин
Рабочий объем каждой секции, q	80,0 см³ и 12,5 см³
Номинальная частота вращения вала, nном	1500 об/мин
Допустимый диапазон частоты вращения	от 1200 до 1800 об/мин
Потребляемая мощность, N	39,8 кВт (при Рном и nном)
Рекомендуемый тип рабочей жидкости	Масла ИГП-38, ВНИИ НП-403, МГЕ-46А и их импортные аналоги
Диапазон кинематической вязкости масла	25 – 213 мм²/с
Требуемая тонкость фильтрации	не грубее 25 мкм (желательно 10 мкм)

Вес, габариты и классификационный код

Ключевые физические параметры агрегата, необходимые для планирования монтажа и логистики, приведены ниже. **Насос пластинчатый НПл 80-12,5/16** обладает габаритами, которые позволяют производить замену устаревших моделей серий Г12-2 и БГ12-2 без переделки посадочных мест.

Параметр	Значение
Масса насоса	32 кг
Габаритная длина (L)	320 мм
Габаритная ширина (B)	280 мм
Габаритная высота (H)	210 мм
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8413 50 000 0

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данной модели гидравлического насоса при комплектации или ремонте оборудования дает пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод:

1. Экономия пространства и стоимости. Использование одного двухпоточного насоса вместо двух отдельных агрегатов сокращает габариты гидростанции, уменьшает количество монтажных элементов (муфт, фланцев, крепежа) и снижает общую стоимость системы.

2. Независимость гидравлических контуров. Два напорных потока работают изолированно, что исключает взаимное влияние контуров друг на друга. Это критически важно для точного оборудования, такого как станки с ЧПУ, где необходима синхронная, но независимая работа нескольких исполнительных органов.

3. Повышенная надежность и ресурс. Конструкция **насоса пластинчатого НПл 80-12,5/16** рассчитана на работу в непрерывном режиме. Применение качественных материалов для пластин, ротора и корпуса, а также соблюдение требований по фильтрации масла обеспечивают ресурс работы до 10 000 часов и более.

4. Простота монтажа и сервиса. Стандартизированные присоединительные размеры фланца (по ГОСТ 12815-80) и вала облегчают установку агрегата. Конструкция позволяет проводить сервисное обслуживание, включая замену пластин и уплотнений, без полного демонтажа насосной группы в ряде случаев.

5. Совместимость с типовыми системами. Агрегат рассчитан на работу с распространенными типами гидравлических масел и совместим с большинством отечественных и импортных гидрораспределителей, клапанов и аккумуляторов, что упрощает его интеграцию в существующие гидросистемы.

Принцип работы в гидравлической системе

Работа **насоса пластинчатого НПл 80-12,5/16** основана на принципе объемного вытеснения. Вал насоса, приводимый во вращение электродвигателем через упругую муфту, передает крутящий момент на ротор. В радиальных пазах ротора свободно размещены подвижные пластины. Под действием центробежной силы и давления жидкости в распределительной крышке пластины выдвигаются и плотно прижимаются к внутренней поверхности эксцентрично расположенного статора (кольца).

При вращении объем полостей между пластинами, ротором и статором непрерывно

изменяется. В зоне всасывания объем увеличивается, создавая разрежение, за счет которого рабочая жидкость из бака через всасывающий патрубок заполняет камеры. В зоне нагнетания объем уменьшается, и жидкость вытесняется в напорную магистраль. Двухпоточность реализована за счет наличия двух независимых наборов пластин и каналов в распределительном устройстве, но с общим всасывающим каналом. Это обеспечивает независимую подачу масла по двум напорным линиям.

Температурный режим работы и ресурс агрегата

Эксплуатация насоса допускается в диапазоне температур окружающего воздуха и рабочей жидкости от -10°C до +60°C. Для запуска при отрицательных температурах необходимо использовать масла всесезонного или зимнего класса и обеспечить предварительный прогрев системы, например, за счет циркуляции жидкости. Климатическое исполнение УХЛ4 подтверждает пригодность для умеренного и холодного климата.

Заявленный производителем ресурс **насоса пластинчатого НПл 80-12,5/16** до первого капитального ремонта составляет не менее 10 000 часов при соблюдении условий эксплуатации: поддержание рекомендуемой вязкости масла, непревышение номинального давления, соблюдение частоты вращения и качественная фильтрация (тонкость не грубее 25 мкм). Срок службы может быть продлен до 15 000 часов при регулярном техническом обслуживании и использовании высококачественных масел.

Основными факторами, влияющими на снижение ресурса, являются: работа на загрязненном масле (абразивный износ пластин и статора), кавитация из-за подсоса воздуха или низкого давления на входе, перегрузки по давлению свыше 20 МПа, работа на масле с несоответствующей вязкостью.

Область применения и типовое оборудование

Двухпоточная конфигурация делает данный **насос пластинчатый НПл 80-12,5/16** особенно востребованным в оборудовании, где необходимо запитать два гидравлических контура от одного силового привода. Основные сферы применения:

Металлообработка: Токарные, фрезерные, шлифовальные, сверлильные станки, в том числе с ЧПУ. Часто один поток отвечает за подачу суппорта/стола, а второй — за вращение шпинделя или зажимные механизмы.

Прессовое оборудование: Гидравлические прессы для штамповки, ковки, брикетирования, где требуется независимое управление главным цилиндром и цилиндрами выталкивателя или зажима заготовки.

Деревообработка: Кромкооблицовочные станки, прессы для склеивания щитов, лесопильные линии.

Специальное оборудование: Литейные машины, испытательные стенды, подъемно-транспортные механизмы (краны, подъемники).

Чертеж габаритных размеров насоса НПл 80-12,5/16 для подготовки монтажной площадки.

Состав ремкомплекта и типовые узлы замены

Для обеспечения ремонтопригодности **насоса пластинчатого НПл 80-12,5/16** производитель и поставщик предлагаю...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.