

Насос пластинчатый НПл 80-8/6,3



Описание

Описание и назначение насоса НПл 80-8/6,3

Пластинчатый насос НПл 80-8/6,3 представляет собой регулировки не требующий промышленный агрегат объемного типа. Основная функция — обеспечение создания стабильного потока гидравлического масла в двух независимых линиях гидросистем. Устройство предназначено для эксплуатации в оборудовании, работающем в жестких производственных условиях и требующем надежного источника давления.

Технические характеристики и параметры

Ключевые эксплуатационные показатели агрегата обеспечивают его эффективную работу в составе гидростанций и насосных групп. Основные характеристики сведены в таблицу ниже.

Параметр	Значение
Рабочее давление номинальное	6.3 МПа (63 атм)
Подача (максимальная/минимальная)	69.9 / 5.8 л/мин
Рабочий объем (номинальный)	88 см ³
Мощность потребляемая	9.94 кВт
Частота вращения (номинальная)	960 об/мин
Тип рабочей среды	Гидравлические масла
Допустимая вязкость (кинематическая)	20-400 мм ² /с
Диапазон температур рабочей среды	от -10°C до +60°C

Габаритные размеры изделия составляют 380×240×310 мм (Д×Ш×В). Вес агрегата — 32 килограмма. Код ТН ВЭД для данной категории товаров — 8413.50.000 0. Пластинчатый насос НПл 80-8/6,3 производится с правым направлением вращения вала, однако левое вращение доступно по специальному заказу.

Инженер сервисной службы вызывает коллегу посмотреть на гидросистему: «Слушай, у нас тут странная пульсация на линии подъема». Коллега смотрит график давления: «А что ты хотел? Ты же поставил пластинчатый насос НПл 80-8/6,3, а он известен плавным потоком. Это не пульсация, это у тебя датчик шумит». Оценили лишнюю чувствительность контрольно-измерительных приборов.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение эксплуатационных простоев.** Надежная конструкция роторно-пластинчатой группы обеспечивает увеличенный ресурс работы, что прямым образом влияет на бесперебойность технологического цикла.
- **Стабильность рабочих параметров.** Насос поддерживает заданное давление 6.3 МПа с минимальными отклонениями при переменной нагрузке на гидравлический привод.
- **Простота интеграции в существующие системы.** Стандартизированные присоединительные размеры и фланцевые соединения облегчают монтаж и замену.
- **Энергоэффективность и низкий уровень шума.** Объемный принцип работы и сбалансированная геометрия деталей минимизируют потери мощности и вибрации.
- **Широкая совместимость с рабочими средами.** Допустимый диапазон вязкости масел от 20 до 400 мм²/с позволяет использовать насос с большинством промышленных гидравлических жидкостей.

Принцип действия пластинчатого насоса

Функционирование пластинчатого насоса основано на взаимодействии вращающегося ротора со специальными пластинами, которые перемещаются в его радиальных пазах. Ротор расположен со смещением относительно внутренней поверхности статора. При работе центробежная сила прижимает пластины к стенкам статора, создавая серию герметичных камер переменного объема. При увеличении объема камеры происходит всасывание рабочей жидкости из линии, при уменьшении — ее нагнетание в напорную магистраль. Пластинчатый насос НПл 80-8/6,3 имеет двухпоточное исполнение, что означает возможность независимого обеспечения двух гидравлических контуров от одного приводного вала.

Температурный режим работы и ресурс

Рабочая среда должна находиться в температурном диапазоне от -10°C до +60°C. Для работы в условиях низких температур требуется применение масел с соответствующими низкотемпературными свойствами. Ресурс пластинчатого насоса НПл 80-8/6,3 при соблюдении условий эксплуатации достигает 10 000 моточасов. Ключевыми факторами, влияющими на срок службы, являются качество гидравлического масла и эффективность его фильтрации, отсутствие кавитации, соблюдение предписанных значений давления и температуры. Увеличение интервала между сервисным обслуживанием (проверкой состояния пластин, уплотнений, подшипников) приводит к ускоренному износу.

Область применения и используемое оборудование

Данная модель широко используется в качестве источника давления в стационарных и мобильных гидросистемах. Пластинчатый насос НПл 80-8/6,3 применяется в гидроприводах следующих типов оборудования:

- Металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные).
- Прессовое оборудование для холодной и горячей штамповки.
- Гидравлические системы сельскохозяйственных комбайнов и лесозаготовительной техники.
- Специализированные грузоподъемные механизмы и манипуляторы.

- Гидростанции технологического назначения в различных отраслях промышленности.

Модель оптимальна для систем, где требуется стабильная подача без регулирования расхода при номинальном давлении 6,3 МПа.

Расшифровка условного обозначения изделия

Маркировка насоса построена по следующей логике. Индекс «НПл» обозначает тип агрегата — насос пластинчатый. Число «80» соответствует условному размеру или типоразмеру серии. Цифра «8» указывает на количество рабочих пластин в конструкции. Значение «6,3» определяет номинальное рабочее давление в мегапаскалях. В устаревшей номенклатуре по ГОСТ данное изделие могло обозначаться как 5Г12-24М, что важно учитывать при поиске аналогов или запчастей.

Ремонтопригодность и запчасти

Устройство рассчитано на ремонт в специализированных сервисных центрах. Наиболее подверженными износу элементами являются пластины, уплотнительные манжеты вала, сальники и подшипниковые узлы. Повышенный износ пластин или их залипание в пазах ротора часто связано с загрязнением масла или работой на предельно высокой вязкости. Выход из строя уплотнений вала обычно вызван перегревом или экстремальным давлением. Для своевременного восстановления работоспособности рекомендуется иметь стандартный ремонтный комплект.

Типичные ошибки при подборе

- Выбор насоса только по типу присоединительной резьбы (фланца) без учета требуемого расхода и давления в системе.
- Игнорирование температурного диапазона, особенно при эксплуатации оборудования на открытых площадках или в неотапливаемых цехах.
- Применение в системе рабочей среды, вязкость которой выходит за рамки допустимых 20–400 мм²/с.
- Неучет направления вращения приводного вала при замене существующего узла, что ведет к необходимости переделки кинематической схемы.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости насоса с существующей рамой гидростанции или приводным двигателем необходимо сверить посадочные и присоединительные размеры. Точные данные по монтажным отверстиям, межосевым расстояниям и конфигурации фланцев приведены на прилагаемом чертеже. Основные габариты (380×240×310 мм) позволяют оценить необходимое пространство для установки.

Варианты оформления заказа

Оформить поставку можно несколькими способами. Первый — стандартная комплектация насоса НПл 80-8/6,3 с правым направлением вращения вала. Второй вариант — заказ насоса в модификации с левым вращением вала для специфических схемных решений.

Третий — комплексная поставка, включающая ремкомплект и фильтры тонкой очистки для обеспечения максимального ресурса. Для оформления заявки воспользуйтесь каталогом на сайте или свяжитесь с нашими специалистами.

Доставка и гарантия

Компания ГИДРАВЛИКА осуществляет прямые поставки оборудования бренда ГИДРАВЛИК по всей территории...