Насос пластинчатый НПл 56-8/16



Описание

Описание и область применения

Насос пластинчатый НПл 56-8/16 представляет собой двухпоточный нерегулируемый гидравлический агрегат, предназначенный для создания стабильного потока рабочей жидкости в промышленных гидравлических системах. Основная функция данного узла — обеспечение высокого давления до 16 МПа при раздельной производительности по потокам. Оборудование используется в качестве силового элемента гидростанций, насосных групп и приводных систем различного технологического оборудования.

Габаритные размеры и вес

Масса агрегата составляет **42 кг**. Габаритные размеры насоса пластинчатого НПл 56-8/16 составляют 450 мм в длину, 320 мм в ширину и 280 мм в высоту. Код ТН ВЭД для таможенного оформления: **8413.50.000**. Исполнение соответствует категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, что допускает эксплуатацию в условиях повышенной влажности и запыленности цехов.

Параметр	Значение
Масса, кг	42
Длина, мм	450
Ширина, мм	320
Высота, мм	280
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Начальник цеха спрашивает инженера: «Почему система работает как часы?» — «Давление всегда в норме, потому что стоит **насос пластинчатый НПл 56-8/16**. Он даже когда начальство нервничает, не сбоит!»

Основные технические параметры

При выборе гидравлического оборудования критически важны точные технические характеристики. Насос пластинчатый НПл 56-8/16 обеспечивает параметры, необходимые для надежной работы ответственных систем.

Параметр	Значение
Тип насоса	Пластинчатый, двухпоточный (габарит 2+1)

Рабочее давление, макс.	16 МПа (160 бар)
Производительность (расход)	73 л/мин и 8,9 л/мин по потокам
Частота вращения вала	960, 600, 1500 об/мин
Мощность потребляемая	28 кВт
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +65°C
Тип рабочей среды	Гидравлическое масло (вязкость 32-68 мм²/с)
Направление вращения вала	Правое (стандарт), левое (под заказ)
Присоединительные размеры	Фланцевое соединение по ГОСТ

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого НПл 56-8/16 для модернизации или ремонта гидросистемы дает пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод.

- **Увеличение ресурса работы оборудования.** Конструкция и материалы обеспечивают наработку на отказ до 10 000 часов при соблюдении регламента технического обслуживания, что сокращает частоту замен и затраты на ремонт.
- **Минимизация простоев.** Высокая надежность и стабильность параметров давления в двух независимых потоках позволяют поддерживать непрерывность технологических процессов.
- **Удобство интеграции и монтажа.** Стандартизированные присоединительные размеры и фланцевое подключение обеспечивают быструю замену вышедших из строя аналогов без серьезных доработок гидросистемы.
- **Широкая совместимость.** Насос пластинчатый НПл 56-8/16 совместим с типовыми промышленными гидравлическими системами, работающими на минеральных маслах.
- **Стабильность давления при переменных нагрузках.** Конструкция пластинчатого узла гарантирует минимальные пульсации потока, что важно для прецизионного оборудования.

Принцип работы агрегата

Насос пластинчатый НПл 56-8/16 функционирует по принципу объемного вытеснения. Вращение ротора, размещенного эксцентрично относительно статора, приводит в движение пластины, свободно перемещающиеся в радиальных пазах. При вращении объем полостей между пластинами, ротором и статором изменяется, создавая зону разрежения на стороне всасывания и зону нагнетания на стороне подачи. Двухпоточная конструкция подразумевает наличие двух независимых гидравлических контуров в одном корпусе, что позволяет от одного привода обслуживать две линии с разными требованиями к давлению и расходу.

Температурный режим и ресурс работы

Допустимый диапазон температур эксплуатации насоса пластинчатого НПл 56-8/16 составляет от -20°C до +65°C. Агрегат рассчитан на продолжительную непрерывную работу в условиях циклических нагрузок. Заявленный производителем ресурс в 10 000 часов достижим при соблюдении ключевых условий: использование рабочей жидкости рекомендованной вязкости и чистоты (требуется установка фильтров тонкой очистки масла), соблюдение предельного рабочего давления и своевременное сервисное обслуживание. Наиболее критичными факторами, сокращающими срок службы, являются работа на перегрузе, загрязнение гидравлической жидкости абразивами и несоблюдение

температурного режима.

Области применения и типовое оборудование

Благодаря надежности и высоким параметрам, насос пластинчатый НПл 56-8/16 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности. Он используется в составе гидравлических станций и насосных групп для питания следующего оборудования:

- **Металлообрабатывающие станки:** прессы (модели типа ПГ-200, ПГ-300), гидравлические гильотинные ножницы, ковочные молоты.
- **Станки с ЧПУ:** токарные, фрезерные и шлифовальные станки, где требуется точное перемещение суппортов.
- **Оборудование для литья:** машины для литья под давлением, вспомогательные гидроцилиндры.
- **Специальное оборудование:** установки гидроабразивной резки, испытательные стенды, подъемно-транспортная техника.
- **Строительная и дорожная техника:** отдельные модели могут использоваться в гидросистемах управления.

Использование насоса пластинчатого НПл 56-8/16 в таких системах обеспечивает требуемую мощность и управляемость гидропривода.

Часто заменяемые запчасти и обслуживание

В процессе эксплуатации насоса пластинчатого НПл 56-8/16 наибольшему износу подвержены следующие компоненты:

Наименование запчасти	Типичная причина износа
Рабочие пластины (лопатки)	Абразивный износ при загрязнении масла, усталость материала.
Уплотнительные манжеты и кольца	Потеря эластичности из-за высоких температур, химическая несовместимость с рабочей средой.
Подшипниковые узлы	Радиальные нагрузки, недостаточная смазка.
Распределительный диск (золотниковая пара)	Износ поверхности из-за трения и загрязнений.

Регулярная проверка состояния этих узлов и профилактическая замена в составе ремкомплекта — залог долгой и безотказной работы всего агрегата. Рекомендуется проводить диагностику при снижении производительности или появлении повышенного шума.

Типовые ошибки при подборе насоса

Неправильный выбор гидравлического насоса ведет к преждевременному выходу его из строя или некорректной работе всей системы. Избегайте следующих распространенных ошибок:

- **Подбор только по присоединительным размерам.** Резьба или фланец должны совпадать, но критичнее соответствие по давлению и расходу.
- **Игнорирование температурного диапазона.** Установка насоса в

неотапливаемом помещении или рядом с источниками тепла без учета его рабочих температур может привести к поломке.
- **Несоответствие типа рабочей среды.** Использование жидкостей на водной основе или масел с неподходящей вязкостью против рекомендаций производителя.
- **Пренебрежение требованиями к фильтрации.** Отсутствие или нерегулярная замена фильтров гидравлического масла резко снижает ресурс пластин и других прецизионных пар.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка **НПл 56-8/16** …