Насос пластинчатый НПл 8-8/16



Описание

Описание и назначение гидравлического насоса

Насос пластинчатый НПл 8-8/16 – это двухпоточный нерегулируемый агрегат, предназначенный для установки в гидравлические системы промышленного оборудования, требующие стабильной подачи масла под высоким давлением. Функционирует как силовой узел гидростанций, обеспечивая надежную работу прессов, станков и другой техники. Основное назначение – преобразование механической энергии вращения вала в энергию потока рабочей жидкости.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция насоса пластинчатого НПл 8-8/16 отличается продуманной компактностью, что облегчает его интеграцию в существующие системы. Масса агрегата составляет 19 кг. Код ТН ВЭД данной товарной позиции унифицирован и равен 8413.50.000.

Параметр	Значение	Примечание
Длина, мм	285	Замеры по корпусу
Ширина, мм	220	Максимальный габарит
Высота, мм	240	С учетом патрубков
Масса, кг	19	Базовое исполнение
Код ТН ВЭД	8413.50.000	Для таможенного оформления

Пришел новый сотрудник на склад и спрашивает: «Где тут насос пластинчатый НПл 8-8/16?» А ему отвечают: «Да вот же, шумит тихо, но работает громко!»

Основные технические параметры и характеристики

Характеристика	Ед. измерения	Значение
Номинальное рабочее давление	МПа	16
Подача (производительность)	л/мин	8,9-8,9 (два потока)
Рабочий объем, суммарный	см³	8-8
Номинальная частота вращения	об/мин	1500

Допустимый диапазон температур	°C	от -10 до +60
Тип рабочей среды	-	Минеральные масла с вязкостью 25-213 мм²/с
Требование к фильтрации	мкм	не грубее 25

Принцип работы пластинчатого механизма

Работа насоса пластинчатого НПл 8-8/16 основана на действии ротора с подвижными пластинами, расположенными в радиальных пазах. При вращении ротора в корпусе со смещенной осью пластины выдвигаются под действием центробежной силы (и давления питающей линии), создавая камеры переменного объема. Цикл включает всасывание рабочей жидкости через всасывающие окна в зоне увеличения объема и последующее её нагнетание через напорные окна при уменьшении объема камеры. Эта схема обеспечивает двукратную подачу за один оборот для каждой пластины.

Температурный режим работы и ресурс агрегата

Надежная эксплуатация насоса пластинчатого НПл 8-8/16 гарантирована в диапазоне температур рабочей среды от -10°C до +60°C. Рассчитан на продолжительный режим работы в составе гидросистем. Ключевыми факторами, определяющими срок службы, являются качество применяемого масла, эффективность системы фильтрации и соблюдение допустимого давления. При своевременном обслуживании и использовании рекомендованных масел ресурс агрегата превышает 10 лет.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор модели насоса пластинчатого НПл 8-8/16 предоставляет пользователю ряд технических и экономических выгод:

Низкий уровень шума и вибрации: Конструкция пластинчатого механизма обеспечивает плавную работу, что критически важно для оборудования, установленного в цехах или на мобильных установках, где комфорт персонала имеет значение. Это является преимуществом по сравнению с некоторыми другими типами насосов.

Стабильность параметров: Насос пластинчатый НПл 8-8/16 обеспечивает постоянную производительность при заданной скорости вращения, что важно для технологических процессов, требующих неизменного расхода жидкости. Стабильность давления в системе напрямую зависит от его работы.

Высокая надежность и ремонтопригодность: Простая и проверенная конструкция облегчает диагностику и обслуживание. Большинство изнашиваемых элементов, таких как пластины, уплотнения и подшипники, доступны в составе ремонтных комплектов, что минимизирует время простоя оборудования.

Область применения и типы оборудования

Модель насоса пластинчатого НПл 8-8/16 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется компактный и производительный источник гидравлической энергии:

Металлообработка: Гидроприводы прессового оборудования, гибочных станков, некоторых моделей станков с ЧПУ.

Деревообработка: Прессы для производства ДСП, МДФ, гидравлические приводы лесозаготовительной техники.

Строительство и коммунальное хозяйство: Гидросистемы автогидроподъемников, манипуляторов, дорожной и уборочной техники.

Сельское хозяйство: Насосные группы гидросистем тракторов, комбайнов, кормораздатчиков, гидроприводов навесного оборудования.

Сервисные центры: Составная часть гидравлических стендов и подкатных домкратов в автосервисах.

Габаритный чертеж пластинчатого насоса НПл 8-8/16 с указанием всех монтажных размеров и присоединительных отверстий.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые компоненты

Наименование компонента	Условное обозначение	Причина типового износа
Комплект пластин (лопаток)	РК-НПл.01	Абразивный износ из-за загрязненного масла или работы на пределе давления
Уплотнение вала (сальник)	РК-НПл.02	Потеря эластичности, износ от перегрева или несоблюдения рабочей температуры
Распределительный диск	РК-НПл.03	Износ рабочих поверхностей от трения пластин
Комплект уплотнительных колец	РК-НПл.04	Старение резины, утечки в местах статического соединения

Типичные ошибки при подборе модели насоса

Чтобы избежать несоответствия приобретенного оборудования техническим требованиям системы, обратите внимание на следующие моменты:

1. Игнорирование типа рабочей среды. Использование несовместимых жидкостей (например, водомасляных эмульсий без подтверждения возможности) приводит к быстрому выходу из строя уплотнений и пластин.

2. Выбор только по присоединительным размерам. Одинаковая посадочная площадка не гарантирует соответствие по производительности и давлению. Необходима проверка всех параметров.

3. Пренебрежение температурным режимом. Установка насоса пластинчатого НПл 8-8/16 в среду с температурой, выходящей за пределы -10°C...+60°C, ведет к изменению вязкости масла, кавитации или перегреву.

Условное обозначение моделей серии НПл

Маркировка насоса пластинчатого НПл 8-8/16 имеет четкую логику и позволяет сразу определить его ключевые параметры:

НПл – общее обозначение типа: Насос Пластинчатый.

Первая цифра **8** – рабочий объем первой секции (потока) в кубических сантиметрах.

Вторая цифра **8** – рабочий объем второй секции (потока) в кубических сантиметрах.

Число после дроби **16** – номинальное рабочее давление в мегапаскалях (МПа).

Дополнительные индексы (например, Л, УХЛ4) указывают на направление вращения вала и климатическое исполнение.

Схема присоединения пластинчатого насоса НПл 8-8/16 к гидросистеме с указанием всасывающего и напорных патрубков.

Примеры корректного оформления заказа

При заказе рекомендуется указывать полное обозначение модели с учетом необходимых опций:

1. **Базовая модель для большинства регионов:** Насос пластинчатый НПл 8-8/16 УХЛ4.

2. **Для систем с требованием обратного вращения вала:** Насос пластинчатый НПл 8-8/16 Л УХЛ4 (Л – левое вращение).

3. **Вариант …**