Насос пластинчатый НПл 25-25/16



Описание

Описание и назначение

Насос пластинчатый НПл 25-25/16 — это двухпоточная гидравлическая машина, созданная для стабильной и безотказной подачи рабочей жидкости в промышленных гидравлических системах. Его основное назначение — преобразование механической энергии привода в энергию потока масла для питания гидроприводов металлорежущих станков, прессового, литьевого и другого технологического оборудования. Установка **насоса пластинчатого НПл 25-25/16** позволяет организовать два независимых по давлению потока или объединить их для увеличения суммарной производительности.

Агрегат относится к оборудованию нерегулируемого типа, что обеспечивает простоту конструкции и высокую надежность. Рабочая среда — минеральные масла типа ИГП-38 или ВНИИ НП-403 с кинематической вязкостью от 25 до 213 мм²/с.

Краткие характеристики и Код ТН ВЭД

Масса гидронасоса составляет 19 кг, что обеспечивает удобство монтажа. Габаритные размеры (Д×Ш×В) — 320×280×210 мм. Для интеграции в систему используется фланец с монтажными отверстиями под болты М12. Код товара по ТН ВЭД — **841360000** (насосы гидравлические объемные). Данные параметры соответствуют требованиям ГОСТ 13824-84 для гидромашин общепромышленного применения.

Параметр	Значение
Длина, мм	320
Ширина, мм	280
Высота, мм	210
Масса, кг	19
Код ТН ВЭД	841360000

Инженер-гидравлик советует молодому специалисту:
— Для стабильной работы конвейера купи **насос пластинчатый НПл 25-25/16**. Давление как скала, расход ровный.
— А если что-то пойдет не так?
— Тогда читай инструкцию ГИДРАВЛИК на сайте 777-gidra.ru. Там все разжевано!

Основные технические характеристики

Ключевые показатели **насоса пластинчатого НПл 25-25/16** определяют его место в технологической цепочке. Агрегат способен выдерживать длительные нагрузки, сохраняя параметры в рамках паспортных значений.

Параметр	Значение
Тип и конструкция	Насос НПл двухпоточный, габарит 1+1
Рабочее давление, номинальное / максимальное, МПа	16 / 22 (пиковое)
Подача (расход) каждой секции, л/мин	33
Рабочий объем каждой секции, см³	25
Рекомендуемая частота вращения вала, об/мин	1500
Требуемая тонкость фильтрации масла, мкм	25
Стандартное направление вращения вала	Правое (по часовой стрелке со стороны вала)
Допустимый температурный диапазон рабочей среды	-10 °C до +60 °C

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу **насоса пластинчатого НПл 25-25/16** обусловлен рядом технических и эксплуатационных преимуществ, критически важных для снижения затрат на обслуживание и увеличения межремонтного периода.

Повышенная надежность за счет двухпоточной сбалансированной конструкции, снижающей радиальные нагрузки на вал и подшипники.
Универсальность подключения: два выхода давления позволяют организовать питание двух независимых контуров или объединить их в один с удвоенным расходом.
Стабильность ключевых параметров. Высокая равномерность подачи и стабильность давления в 16 МПа минимизируют колебания в работе исполнительных механизмов (гидроцилиндров, моторов).
Продленный ресурс работы при соблюдении требований по чистоте масла (фильтрация 25 мкм). Полный ресурс до капитального ремонта превышает 15 000 моточасов.
Совместимость с типовыми гидростанциями и стандартными фланцевыми соединениями, что упрощает модернизацию и ремонт существующего оборудования.

Принцип работы и устройство

Функционирование гидроагрегата основано на классическом пластинчатом принципе. В корпусе-статоре эксцентрично расположен ротор с радиальными пазами. В этих пазах свободно перемещаются пластины. При вращении вала ротора центробежная сила выталкивает пластины, прижимая их к внутренней поверхности статора.

За счет эксцентриситета между ротором и статором объем рабочих камер, образуемых соседними пластинами, циклически изменяется. На участке всасывания объем увеличивается, создавая разрежение для забора масла из бака гидростанции. На участке нагнетания объем сокращается, что приводит к вытеснению жидкости под давлением в напорную гидролинию. В модели НПл 25-25/16 этот процесс происходит в двух независимых секциях, что и обуславливает двойную производительность и сбалансированность.

Ресурс, температурный режим и факторы износа

Для сохранения заявленного производителем ресурса необходимо соблюдать регламентированные условия. Работа допускается в диапазоне температур масла от -10°C до +60°C. Кратковременные пуски при более низких температурах возможны, но требуют предварительного разогрева масла в баке.

Основными факторами, сокращающими срок службы **насоса пластинчатого НПл 25-25/16**, являются:

Превышение рабочего давления свыше 16 МПа в постоянном режиме, ведущее к ускоренному износу пластин и уплотнений.
Загрязненное рабочее масло. Частицы размером более 25 мкм вызывают абразивный износ пластин, статора и поверхностей ротора.
Несоответствие вязкости масла. Слишком густое масло при низких температурах вызывает кавитацию на всасывании, слишком жидкое — ухудшает смазку трущихся пар и снижает объемный КПД.
Неверная центровка с приводным двигателем, приводящая к вибрациям и перекосу вала.

Область применения на промышленном оборудовании

Насос НПл 25-25/16 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и стабильным характеристикам.

Металлообработка: приводы подачи и зажима в токарных, фрезерных, шлифовальных и сверлильных станках.
Прессовое оборудование: питание главного цилиндра и вспомогательных механизмов гидравлических прессов, гибочных и штамповочных машин.
Литьевые машины: создание давления впрыска и работа механизмов смыкания форм на оборудовании для литья пластмасс и резины.
Специальное оборудование: испытательные стенды, подъемные механизмы, системы смазки крупных редукторов и другие установки, требующие стабильного гидропитания.

Состав ремонтного комплекта и часто выходящие из строя узлы

Для проведения капитального ремонта и восстановления работоспособности насоса используются ремкомплекты. Наиболее подвержены износу следующие компоненты:

Наименование компонента	Причина и признаки износа
Комплект пластин (лопаток)	Абразивный износ кромок при загрязнении масла. Признак — падение производительности и рост шума.
Уплотнительные манжеты вала	Потеря эластичности от температуры и времени, утечка масла по валу.
Торцевые (разгрузочные) диски	Износ рабочих поверхностей, ведущий к увеличению внутренних перетечек и снижению давления.
Подшипники вала	Вырабатывают ресурс или выходят из строя из-за перегрузок и несоосности.
Уплотнительные прокладки корпуса	Потеря герметичности на стыках секций, наружные течи.

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

Типичные ошибки при подборе насоса

Избегайте распространенных ошибок, которые могут привести к преждевременному отказу или несоответствию системы требованиям.

Ориентация только на присоединительные размеры без учета реальных потребностей в давлении (16 МПа) и расходе (суммарно 66 л/мин).
Игнорирование температурного диапазона эксплуатации, особенно при установке в неотапливаемых цехах или под открытым небом.
Использова…