Насос пластинчатый НПл 63-32/6,3



Описание

Описание и назначение агрегата

Пластинчатый насос **НПл 63-32/6,3** является высоконадежным гидравлическим агрегатом нерегулируемого объемного типа, предназначенным для формирования стабильного потока рабочей жидкости в промышленных гидросистемах. Основная функция устройства – преобразование механической энергии привода в энергию потока гидравлической жидкости с номинальным давлением 6,3 МПа (63 атм). Конструкция агрегата относится к двухпоточным роторным системам, что позволяет обслуживать одновременно две гидролинии, повышая эффективность всей установки.

Насос пластинчатый НПл 63-32/6,3 рассчитан на работу с правым направлением вращения вала (по часовой стрелке со стороны привода) и оптимален для интеграции в гидроприводы металлорежущих станков, прессового и специального технологического оборудования, где критически важна стабильность давления и расхода. Модель отличается устойчивостью к вибрационным нагрузкам и компактным конструктивным исполнением.

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Агрегат характеризуется прочной конструкцией и весом 32,0 кг. Габаритные размеры подобраны для удобного монтажа в типовые гидростанции и насосные группы: длина 320 мм, ширина 280 мм, высота 250 мм. Присоединительные размеры соответствуют стандарту ГОСТ 13824-68, что упрощает замену устаревшего оборудования. Код ТН ВЭД для данного изделия – 8413502900 (насосы гидравлические прочие). Все параметры подтверждены технической документацией и соответствуют требованиям действующих регламентов.

Наименование параметра	Значение
Масса, кг	32,0
Длина (L), мм	320
Ширина (B), мм	280
Высота (H), мм	250
Код ТН ВЭД	8413502900

Технические характеристики и параметры

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное/максимальное	6,3 МПа (63 атм)
Подача, номинальная (два потока)	53,8 / 21,1 л/мин
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла, специальные жидкости
Назначенный рабочий объем	88 см³
Присоединительные размеры (диаметр вала, фланец)	Ø32 мм, фланец ГОСТ 12850-87
Частота вращения вала, номинальная	960 об/мин
Потребляемая мощность, номинальная	9,8 кВт
Диапазон температур рабочей среды	от -10°C до +60°C
Масса агрегата	32,0 кг

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая **насос пластинчатый НПл 63-32/6,3** для модернизации или ремонта гидросистемы, вы получаете ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Увеличение ресурса гидросистемы:** Конструкция с двухпоточной подачей и высококачественные материалы (чугун СЧ20, стальные компоненты) обеспечивают долговечность работы, превышающую 10 000 часов при соблюдении условий.
- **Стабильность давления и расхода:** Объемный принцип работы гарантирует минимальные пульсации потока, что критически важно для точного позиционирования и работы прецизионного оборудования.
- **Удобство монтажа и совместимость:** Стандартизированные присоединительные размеры и фланцы по ГОСТ упрощают интеграцию агрегата в существующие системы без необходимости переделки трубной обвязки.
- **Снижение риска простоев:** Надежность агрегата и наличие запчастей на складе (пластины, уплотнения) минимизируют время на ремонт и техническое обслуживание.
- **Адаптивность к различным средам:** Устройство эффективно работает с широким спектром гидравлических масел с кинематической вязкостью от 20 до 400 мм²/с.

Принцип работы в составе гидросистемы

Работа **насоса пластинчатого НПл 63-32/6,3** основана на роторно-пластинчатом принципе. В корпусе-статоре с эксцентричной расточкой вращается ротор с радиально установленными подвижными пластинами. Центробежная сила и давление жидкости прижимают пластины к стенкам статора, формируя изолированные рабочие камеры.

При вращении ротора объем этих камер на стороне всасывания увеличивается, создавая разрежение и забор рабочей жидкости из гидробака через всасывающий патрубок. На противоположной стороне (нагнетания) объем камер уменьшается, вытесняя жидкость под давлением в напорную магистраль системы. Двухпоточная архитектура реализована за счет особой конструкции распределителя, позволяющего разделять поток на две независимые линии.

Насос пластинчатый НПл 63-32/6,3 демонстрирует высокую эффективность за счет минимальных внутренних утечек, что особенно важно для поддержания постоянного давления в системах с длительными паузами в работе.

Температурный режим, ресурс и факторы влияния на срок службы

Агрегат рассчитан на эксплуатацию при температуре рабочей жидкости в диапазоне от -10°C до +60°C. Для обеспечения заявленного ресурса свыше 10 000 часов рекомендован режим продолжительной непрерывной работы с редкими пусками и остановами.

На долговечность **насоса пластинчатого НПл 63-32/6,3** напрямую влияют следующие факторы:

- **Качество и чистота рабочей среды:** Использование рекомендованных масел и обязательное наличие в системе фильтрации тонкой очистки (не ниже 10 мкм) для защиты прецизионных пар от абразивного износа.
- **Соблюдение номинального давления:** Работа в режимах, превышающих 6,3 МПа, приводит к ускоренному износу пластин, подшипников и уплотнений.
- **Регулярность сервисного обслуживания:** Своевременная замена фильтрующих элементов, контроль состояния пластин и уплотнительных манжет.
- **Надлежащее всасывание:** Отсутствие кавитации, обеспеченное правильным подбором диаметра всасывающей линии и её герметичностью.

Корпус из чугуна обладает высокой стойкостью к коррозии, что позволяет использовать агрегат в условиях умеренной влажности производственных цехов.

Область применения и типовое оборудование

Данная модель гидронасоса находит широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и стабильности параметров.

Основные сферы использования:

- **Станкостроение:** Гидроприводы токарных, фрезерных, шлифовальных станков, в том числе с ЧПУ, для подачи жидкости в механизмы зажима, перемещения суппортов и столов.
- **Прессовое оборудование:** Гидроцилиндры гибочных, штамповочных и ковочных прессов, где требуется создание значительного усилия при стабильном давлении.
- **Оборудование для литья под давлением:** Системы запирания форм и выталкивания отливок.
- **Деревообрабатывающие и упаковочные машины:** Приводы механизмов подачи, резки и позиционирования.
- **Спе…**