Насос пластинчатый НПл 63-8/6,3



Описание

Описание и назначение

Промышленный насос пластинчатый НПл 63-8/6,3 представляет собой агрегат фиксированного рабочего объема, скомпонованный из двух независимых секций. Основная функция устройства – обеспечение стабильной и синхронизированной подачи рабочей жидкости в две гидравлические линии оборудования. Этот двухпоточный насос пластинчатый НПл 63-8/6,3 находит применение в гидросистемах, требующих высокой точности управления и одновременного питания нескольких исполнительных механизмов. Модель ориентирована на эксплуатацию в условиях непрерывных промышленных циклов.

Установите насос пластинчатый НПл 63-8/6,3 в вашу гидросистему

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Конструкция насоса НПл 63-8/6,3 отличается прочным литым корпусом. Агрегат имеет компактные размеры, облегчающие его монтаж в ограниченном пространстве гидрошкафа или непосредственно на приводном двигателе. Для таможенного оформления импортных поставок используется Код ТН ВЭД 8413.60.0000, соответствующий роторным насосам с рабочим объемом более 1 см³. Стандартная поставка включает упаковку в деревянный ящик, обеспечивающую защиту от механических повреждений при логистике.

Параметр	Значение
Масса, кг	32
Длина, мм	320
Ширина, мм	280
Высота, мм	250
Диаметр фланца, мм	200
Диаметр монтажных отверстий, мм	18

Инженер снял показания с манометра и сообщил: «Давление в норме, но **насос пластинчатый НПл 63-8/6,3** работает так тихо, что я начал сомневаться, включен ли он вообще». Молчание – золото, а в гидравлике – признак качественного агрегата.

Чертёж габаритных размеров насоса пластинчатого НПл 63-8/6,3

Технические характеристики насоса НПл 63-8/6,3

Ключевые параметры двухпоточного насоса НПл 63-8/6,3 рассчитаны на долговременную работу в составе ответственных гидростанций. Параметры производительности и давления обеспечивают широкий диапазон применения в различных отраслях промышленности.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см³ (секция 1 / секция 2)	63 / 8,0
Теоретическая подача при 960 об/мин, л/мин	53,8 / 5,8
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	6,3 (63)
Давление во всасывающей линии, МПа	0,08 – 0,12
Номинальная частота вращения, об/мин	960
Допустимый диапазон частоты вращения, об/мин	600 – 1500
Потребляемая мощность, кВт	8,04
Общий КПД (при номинальных условиях), %	≥ 63
Тип рабочей среды	Минеральные масла, эмульсии на водной основе
Класс чистоты масла по ГОСТ	не грубее 12-го

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого НПл 63-8/6,3 для модернизации или ремонта оборудования предоставляет пользователю ряд весомых эксплуатационных преимуществ:

Снижение простоев оборудования. Надежная конструкция и высокий ресурс узлов гарантируют стабильную работу гидросистемы, минимизируя внеплановые остановки на ремонт.
Увеличение общего ресурса. Использование износостойких материалов для пластин и статора обеспечивает длительный срок службы даже при циклических нагрузках.
Удобство монтажа и обслуживания. Стандартизированные присоединительные размеры фланца и унифицированный вал упрощают установку агрегата на привод. Конструкция позволяет производить быструю замену изнашиваемых элементов.
Стабильность давления и расхода. Двухпоточная конструкция поддерживает независимые, но синхронизированные потоки в гидролиниях, что критически важно для точного позиционирования в станках и прессах.
Совместимость с типовыми гидросистемами. Агрегат адаптирован для работы с рабочими жидкостями, распространенными на российских предприятиях, и легко интегрируется в существующие контуры.

Схема подвода гидролиний к двухпоточному насосу НПл 63-8/6,3

Принцип работы в гидросистеме

Функционирование насоса пластинчатого НПл 63-8/6,3 основано на принципе изменения объема рабочих камер. В корпусе агрегата установлен эксцентрично расположенный статор. Внутри него вращается ротор с радиальными пазами, в которых свободно перемещаются пластины. Под действием центробежной силы и давления масла в пазах пластины выдвигаются, прижимаясь к внутренней поверхности статора. При вращении ротора объем камеры между двумя соседними пластинами увеличивается на участке

всасывания, создавая разрежение, и уменьшается на участке нагнетания, выталкивая жидкость под давлением в систему. Наличие двух независимых наборов таких камер, работающих от общего вала, и обеспечивает двухпоточность.

Температурный режим работы и срок службы

Для обеспечения проектного ресурса работы насоса пластинчатого НПл 63-8/6,3 необходимо соблюдать регламентированные условия эксплуатации. Допустимый диапазон температур рабочей жидкости составляет от -10°C до +50°C. При пуске в условиях отрицательных температур требуется прогрев масла до положительных значений, чтобы избежать кавитации. Агрегат рассчитан на продолжительную работу в режиме 24/7 при условии качественной фильтрации масла (рекомендуется установка фильтра тонкой очистки с тонкостью фильтрации не более 25 мкм). Основными факторами, влияющими на долговечность, являются соблюдение давления во всасывающей линии (во избежание кавитации), поддержание требуемой вязкости масла в диапазоне 25–400 сСт и своевременная замена фильтрующих элементов. При соблюдении этих условий насос пластинчатый НПл 63-8/6,3 демонстрирует ресурс до 15 000 моточасов.

Область применения и типовое оборудование

Данная модель широко применяется в различных отраслях промышленности, где требуется надежный источник гидравлической энергии для станочного и прессового оборудования. Насос пластинчатый НПл 63-8/6,3 часто встречается в гидросистемах токарных станков (например, 16К20, 1К62), вертикально-фрезерных станков (6Т13, 6Т83), гидравлических прессов (ПГ-200, ПГ-500) и листогибочных машин. Он используется в литейном оборудовании, деревообрабатывающих станках, а также в качестве источника питания для испытательных стендов. Типичные сферы: автомобилестроение, авиастроение, тяжелое машиностроение, производство строительных материалов. Насос пластинчатый НПл 63-8/6,3 эффективно работает в составе насосных групп и гидростанций стационарного типа.

Состав ремкомплекта и изнашиваемые детали

Для поддержания работоспособности насоса НПл 63-8/6,3 рекомендуется иметь ремкомплект, включающий ключевые изнашиваемые элементы.

Наименование детали	Причина износа / замена
Пластины (комплект)	Естественный абразивный износ кромок при контакте со статором. Признак – падение производительности и рост шума.
Уплотнительные кольца вала	Потеря эластичности, термоусталость. Приводят к внешним утечкам масла.
Торцевые распределительные диски (делитеры)	Износ уплотнительных поверхностей, появление задиров. Причина – загрязнение масла или кавитация.
Сальник вала	Износ губок сальника, старение резины. Требует замены при появлении капельных утечек.
Уплотнительные прокладки корпуса	Потеря герметичности стыков между секциями или крышками.

Условное обозначение модели

Маркировка модели **НПл 63-8/6,3** имеет четкую логическую структуру:
Н – Насос.
Пл – Пластинчатый тип конструкции.
63 – Объем первой, основной секции в кубических сантиметрах.
8 – Объем второй, всп...