Насос пластинчатый НПл 32-32/6,3



Описание

Описание и назначение оборудования

Гидравлический **насос пластинчатый НПл 32-32/6,3** представляет собой двухпоточный агрегат, предназначенный для подачи минерального масла в промышленных гидросистемах. Конструкция обеспечивает стабильную работу двух независимых контуров, что исключает пульсации давления и повышает надежность технологического оборудования.

Основные параметры: вес, габариты и классификация

Корпус **насоса пластинчатого НПл 32-32/6,3** изготавливается из высокопрочного чугуна, что определяет его массу и габаритные размеры. Агрегат соответствует стандартам ГОСТ 13824-84 для гидравлических насосов данного класса. Для таможенного оформления используется Код ТН ВЭД 8413.50.000.0, что подтверждает его назначение для перекачки жидкостей с рабочим давлением до 10 МПа.

Параметр	Значение
Масса, кг	19
Код ТН ВЭД	8413.50.000.0

Габаритные размеры позволяют производить монтаж в стандартные насосные группы и гидростанции без необходимости модификации рамы.

Спросили как-то у инженера, почему он выбрал **насос пластинчатый НПл 32-32/6,3** для критически важной линии. Ответил: «Потому что он, как швейцарские часы, тикает без сбоев даже под давлением, а два потока – это как две страховки сразу!»

Технические характеристики агрегата

Ключевые параметры **насоса пластинчатого НПл 32-32/6,3** обеспечивают его высокую производительность и универсальность применения. При выборе необходимо обращать внимание на соответствие данных характеристик требованиям вашей гидросистемы.

Параметр	Значение
Номинальное рабочее давление, МПа	6,3

Подача (расход) на каждом выходе, л/мин	27,9
Рабочий объем каждого потока, см³	32
Рекомендуемая частота вращения вала, об/мин	960
Тип рабочей среды	Минеральные масла для гидросистем
Оптимальная кинематическая вязкость, мм²/с	20–400
Присоединительные размеры (фланец/вал)	Ø50 мм / Ø25 мм со шпонкой 7x7 мм

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **насоса пластинчатого НПл 32-32/6,3** для модернизации или сборки новой гидравлической системы дает пользователю ряд существенных преимуществ.

1. Повышенная надежность и ресурс работы. Двухпоточная симметричная конструкция снижает нагрузку на подшипники и вал, увеличивая межсервисный интервал. Ресурс до капитального ремонта составляет не менее 8000 часов.

2. Стабильность давления и производительности. Отсутствие пульсаций в подаче масла обеспечивает плавную работу исполнительных механизмов (гидроцилиндров, моторов), что критично для станков с ЧПУ и прессового оборудования.

3. Универсальность подключения и монтажа. Стандартизированные присоединительные размеры позволяют интегрировать агрегат в большинство типовых гидростанций без изготовления переходных элементов.

4. Адаптивность к условиям эксплуатации. Насос сохраняет работоспособность при перепадах давления и температуры, устойчив к умеренным гидроударам, что важно для систем с частыми пусками и остановами.

5. Простота обслуживания и ремонта. Конструкция предусматривает быстрый доступ к основным изнашиваемым элементам (пластинам, уплотнениям), а наличие ремкомплектов сокращает время простоя оборудования.

Принцип работы в гидравлической системе

Насос пластинчатый НПл 32-32/6,3 функционирует по принципу изменения объема рабочих камер. Вращение ротора, на котором радиально установлены подвижные пластины, внутри эллиптического статора приводит к последовательному увеличению и уменьшению объема полостей между пластинами. На фазе всасывания камера увеличивается, затягивая масло из бака через входной порт. На фазе нагнетания объем камеры уменьшается, выталкивая масло под давлением в напорную магистраль. Два независимых потока формируются за счет особой конструкции распределителя и двух наборов пластинчато-роторной группы.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация **насоса пластинчатого НПл 32-32/6,3** допускается в диапазоне температур рабочей жидкости от -10°C до +60°C. Для холодного пуска рекомендуется использование масел с низкой температурой застывания или предварительный подогрев гидробака. Ресурс агрегата напрямую зависит от качества фильтрации масла. Требуемая тонкость фильтрации – не грубее 25 мкм. Соблюдение регламента замены масла и

фильтров, контроль его вязкости в пределах 25–213 мм²/с при 40°C – ключевые факторы, обеспечивающие заявленный срок службы в 8000 часов.

Область применения и типы оборудования

Насос пластинчатый НПл 32-32/6,3 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и производительности.

Промышленное оборудование: металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки, прессы, гибочные машины, промышленные роботы. Насос обеспечивает точное дозирование потока для плавного перемещения узлов.

Мобильная техника: гидравлические системы дорожно-строительной и подъемно-транспортной техники (автокраны, манипуляторы, экскаваторы), где требуется устойчивость к вибрациям.

Энергетика и нефтегазовый комплекс: насосные станции, системы управления задвижками, буровое оборудование. Двухпоточность позволяет запитать два контура управления от одного агрегата.

Специальные применения: в составе испытательных стендов, гидростанций для научного оборудования, систем, работающих на биоразлагаемых маслах (при замене стандартных уплотнений).

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для поддержания **насоса пластинчатого НПл 32-32/6,3** в рабочем состоянии рекомендуется иметь на складе ремонтный комплект. Чаще всего изнашиваются следующие детали:

Наименование детали	Причина и признаки износа
Рабочие пластины (лопатки)	Естественный абразивный износ, снижение производительности и рост шума.
Уплотнительные кольца и манжеты вала	Утечки масла по валу, старение резины из-за температуры или несовместимости с рабочей средой.
Пружины пластин	Потеря упругости, приводящая к недостаточному прижиму пластин к статору и падению давления.
Распределительная плита (щетки)	Износ контактных поверхностей, увеличение внутренних утечек и падение КПД.
Подшипники вала	Появление люфта и вибрации при превышении расчетного ресурса или неправильном монтаже.

Использование некондиционного масла или несвоевременная замена фильтров значительно ускоряют износ этих деталей.

Типичные ошибки при подборе насоса

Неправильный выбор гидравлического насоса ведет к преждевременным отказам,

простоям и дополнительным расходам. Избегайте следующих ошибок при подборе **насоса пластинчатого НПл 32-32/6,3** или его аналога.

1. Ориентация только на присоединительные размеры. Совпадение фланца и вала не гарантирует корректной работы. Необходимо проверять соответствие по давлению, расходу и рабочему объему.

2. Пренебрежение параметром вязкости масла. Работа на жидкости с вязкостью, выходящей за рамки 20–400 мм²/с, вызывает повышенный износ, кавитацию или перегрев.

3. Неучет температурного диапазона среды. Эксплуатация насоса при температуре масла ниже -10°C без специальных мер приведет к заклиниванию ротора из-за загустевшего масла.

4. Выбор без учета типа рабочей среды. Стандартное исполнение **насоса …**