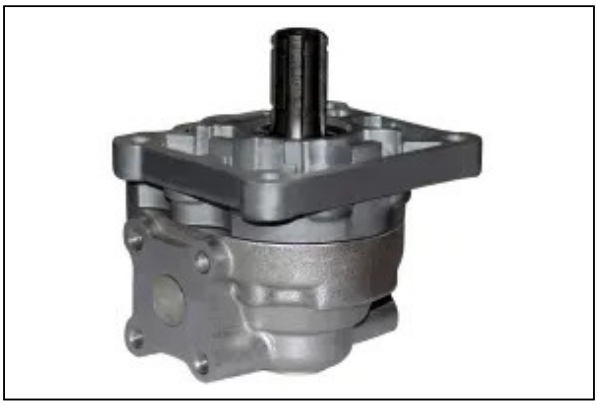
Насос НШ 32М3 С (шпон. вал)



Описание

Описание и назначение

Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) представляет собой высокопроизводительный шестеренный гидравлический агрегат премиум-класса, предназначенный для работы в составе ответственных гидросистем промышленного и мобильного оборудования. Основная функция данного изделия — создание и поддержание стабильного потока рабочей жидкости под высоким давлением. Конструкция с шпоночным приводным валом обеспечивает надежную передачу крутящего момента от двигателя, исключая проскальзывание, что критически важно для высоконагруженных установок.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Масса насоса составляет 5,1 килограмма. Габаритные размеры агрегата: длина 115 миллиметров, ширина 108 миллиметров, высота 75,5 миллиметра. Присоединительные размеры входного и выходного патрубков составляют 27 мм и 19 мм соответственно. Для таможенного оформления используется Код ТН ВЭД 8413500000. Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) соответствует требованиям ГОСТ 13824-84 и международным стандартам, что подтверждается сертификатами для поставок на территории РФ и стран СНГ.

Параметр	Единица измерения	Значение
Масса	кг	5,1
Длина (A)	мм	115
Ширина (B)	мм	108
Высота (C)	мм	75,5
Диаметр входного патрубка (D)	мм	27
Диаметр выходного патрубка (D1)	мм	19

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) позволяет точно определить его ключевые параметры. Аббревиатура **НШ** обозначает «насос шестеренный». Цифра **32** указывает на рабочий объем в кубических сантиметрах. Буква **М** соответствует конструктивному исполнению серии MASTER. Цифра **3** кодирует номинальное рабочее

давление 16 МПа. Символы **С (шпон. вал)** однозначно определяют тип приводного вала — с шпоночным пазом для жесткого соединения.

Приходит механик к инженеру и говорит: «Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) гудит». Инженер отвечает: «Это не гул, это он шепчет: «Давление в норме, давление в норме…».

Технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочий объём	32 см³
Номинальная частота вращения	40 об/с
Номинальная подача (производительность)	68,6 л/мин
Номинальное рабочее давление на выходе	16 МПа (160 бар)
Максимально допустимое давление на входе	21 МПа (210 бар)
Номинальная потребляемая мощность	26,6 кВт
Масса насоса	5,1 кг

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) для модернизации или ремонта гидросистемы обеспечивает ряд существенных выгод для пользователя:

1. Увеличение межсервисного интервала и ресурса. Конструкция серии MASTER с усиленными подшипниками и прецизионной обработкой шестерен позволяет насосу отрабатывать до 2 миллионов циклов, что снижает частоту замен и простои оборудования.

2. Стабильность параметров под нагрузкой. Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) поддерживает заданную подачу и давление даже при резких изменениях нагрузки в гидросистеме, обеспечивая точность работы исполнительных механизмов.

3. Универсальность монтажа и совместимость. Стандартизированные присоединительные размеры и фланцы позволяют устанавливать данный насос на большинство типовых гидростанций и мобильной техники без дополнительных переходников.

4. Работа с широким диапазоном рабочих сред. Агрегат рассчитан на использование с гидравлическими маслами стандартных классов вязкости, что упрощает подбор технических жидкостей.

5. Надежное соединение с приводом. Шпоночный вал гарантирует отсутствие проскальзывания и передачу полного крутящего момента, что особенно важно для систем с высоким пусковым моментом.

Принцип работы в гидросистеме

Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) функционирует по классическому принципу внешнего зацепления шестерен. Крутящий момент от двигателя через шпоночное соединение передается на ведущую шестерню. Вращаясь в герметичном корпусе, зубья шестерен захватывают рабочую жидкость из полости всасывания и перемещают ее по периферии корпуса в зону нагнетания. Высокое давление создается за счет малых радиальных зазоров между зубьями и стенками корпуса, а также специальных гидравлических

компенсаторов, уравновешивающих осевые силы. Это позволяет достичь высокого объемного КПД, порядка 92%, и минимизировать внутренние утечки.

Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) допускается в широком температурном диапазоне: от -40°C до +80°C окружающей среды при условии использования рекомендованных масел (ISO VG 32-46). Агрегат рассчитан на продолжительный режим работы с циклическими нагрузками. Заявленный производителем ресурс в 2 000 000 циклов достигнут благодаря применению высоколегированной стали 38Х2МЮА для шестерен, прошедшей термообработку, и нанесению износостойких покрытий на трущиеся поверхности. На ресурс напрямую влияют качество фильтрации масла (рекомендуется тонкость фильтрации не грубее 10 мкм), соблюдение номинального давления и своевременность сервисного обслуживания.

Область применения и типовое оборудование

Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) нашел широкое применение в различных отраслях благодаря своей надежности и производительности. Его устанавливают на:

Сельскохозяйственную технику: зерноуборочные комбайны (например, «Дон», «Вектор»), тракторы (МТЗ-82, «Кировец»), опрыскиватели и почвообрабатывающие комплексы.

Строительную и дорожную технику: экскаваторы (JCB, Hitachi), автокраны («Клинцы», «Ивановец»), асфальтоукладчики (Vogele, Dynapac), дорожные катки и бетононасосы.

Лесозаготовительные машины: харвестеры (Ponsse, John Deere), форвардеры и валочно-пакетирующие машины.

Промышленное оборудование: прессовое оборудование, гибочные станки, испытательные стенды, гидростанции станочных парков.

Коммунальную технику: снегоуборочные машины (на базе МТЗ), мусоровозы, подметально-уборочные комплексы.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для проведения сервисного обслуживания Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) рекомендуется использовать оригинальные ремкомплекты. В типовой состав входят следующие детали, наиболее подверженные износу:

Наименование запчасти	Материал	Причина и условия износа
Уплотнительные манжеты вала	NBR, FKM	Износ due to работы вала, высокого давления и температуры. Требуют замены при появлении течей.
Уплотнения торцевые (компенсаторы)	Спец. композит	Постепенный износ от контакта с вращающимися шестернями и абразивными частицами в масле.

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

Подшипники скольжения	Бронза, биметалл	Износ due to высоких радиальных нагрузок и недостаточной смазки.
Предохранительный клапан (пружина)	Пружинная сталь	Усталость металла при циклических нагрузках, может привести к изменению давления срабатывания.

Типичные ошибки при подборе насоса

При выборе Насос НШ 32М3 С (шпон. вал) или его аналога инженеры часто допускают следующие ошибки:

1. **Ориентация только на присоединительные размеры.** Необходимо также учитывать номинальную подачу (68,6 л/мин) и давление (16 МПа), чтобы не создать дефицит производительности или перегрузку.

2. **Игнорирование типа приводного вала.** Использование насоса со шпоночным валом на приводе без шпонки (или наоборот) приведет к невозможности монтажа...