Насос НМШ32П



Описание

Описание и назначение насоса НМШ32П

Насос НМШ32П — это шестеренный агрегат, входящий в состав гидравлических систем и станций, предназначенный для обеспечения подачи минеральных масел и гидравлических жидкостей. Модель проектировалась для стабильной эксплуатации в условиях значительных нагрузок, вибраций и перепадов температур. Ее ключевая функция — создание и поддержание рабочего давления в системах объемного гидропривода, смазки и подпитки. Насос НМШ32П обеспечивает надежную работу гидростанций, прессового, сельскохозяйственного и дорожно-строительного оборудования.

Основные характеристики: вес, габариты и таможенный код

Конструкция насоса НМШ32П отличается компактностью и прочностью, что облегчает его интеграцию в существующие схемы. Агрегат изготовлен согласно требований ГОСТ 17398-72 и поставляется в надежной транспортной упаковке, соответствующей правилам перевозки по территории России и стран СНГ.

Параметр	Значение
Масса, кг (диапазон)	28 — 32
Габаритные размеры, мм (Д x Ш x В)	310 x 220 x 250
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Насос НМШ32П — обязательный элемент для инженера, который ценит стабильность в работе гидравлической станции. Однажды на стройке механик спросил у прораба: «Почему все так гладко идет?» — «Потому что у нас на станции стоит надежный **Насос НМШ32П**, а не ручной привод от тачки!»

Технические характеристики насоса НМШ32П

Характеристика	Показатель
Рабочее давление, МПа (макс.)	16
Номинальная подача, л/мин	32
Тип рабочей среды	Минеральное, синтетическое масло,

Характеристика	Показатель
	гидравлические жидкости
Диапазон вязкости рабочей среды, сСт	10 — 80
Частота вращения, об/мин (макс.)	2500
Присоединительные размеры (вход / выход)	Г1" / Г1¼"
Масса, кг	28 — 32

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса НМШ32П для комплектации гидравлических систем и станций обеспечивает ряд практических выгод:

1. **Увеличение ресурса работы** за счет использования закаленных шестерен и корпуса из высокопрочного чугуна, устойчивого к абразивному износу и коррозии.

2. **Снижение эксплуатационных простоев**. Надежная конструкция насоса НМШ32П минимизирует риск внезапных отказов, обеспечивая стабильную производительность гидростанции.

3. **Высокая совместимость** с типовыми гидравлическими системами благодаря стандартным присоединительным размерам Г1" и Г1¼".

4. **Устойчивость к перепадам давления** в широком рабочем диапазоне, что гарантирует бесперебойную работу всей насосной группы.

5. **Простота сервисного обслуживания**, обусловленная продуманной конструкцией и доступностью ремкомплектов на складе.

Принцип работы и конструкция

Агрегат функционирует по классическому принципу шестеренного вытеснения. Вращение ведущей шестерни создает разрежение на всасывающем патрубке, через который рабочая среда поступает из бака гидростанции. В полостях, образованных зубьями двух сцепленных шестерен и корпусом, жидкость перемещается к нагнетательному каналу. Здесь создается требуемое давление, и масло поступает в распределительную или исполнительную часть гидросистемы. Благодаря точной подгонке деталей и качественной фильтрации масла на входе, насос НМШ32П характеризуется минимальной пульсацией потока и низким уровнем шума.

Ресурс работы и температурный режим

Насос НМШ32П рассчитан на непрерывную эксплуатацию в условиях циклических нагрузок. Допустимый диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости составляет от -20°C до +80°C. При соблюдении рекомендованных условий — использовании масла требуемой вязкости и чистоты, своевременной замене фильтров и поддержании рабочего давления в рамках паспортных значений — ресурс агрегата превышает 10 000 моточасов. На ресурс существенно влияет качество исходной рабочей среды, поэтому эффективная фильтрация масла перед входом в насос является обязательным условием для долговечной работы всей гидростанции.

Область применения и совместимое оборудование

Данная модель активно применяется в составе гидравлических станций (гидростанций) и насосных групп для обслуживания различной техники и промышленных установок:

• В сельскохозяйственном секторе: для систем смазки и гидропривода тракторов (МТЗ-82, К-700), комбайнов, посевных комплексов.

• В дорожно-строительной и спецтехнике: установлен на катках, асфальтоукладчиках, автогрейдерах, погрузчиках.

• В промышленном оборудовании: используется в составе гидроприводов прессов, ножниц, долбежных станков, дробилок и конвейерных линий.

• В лесозаготовительной технике: для работы манипуляторов и гидроцилиндров.

Насос НМШ32П также может служить основным или подпитывающим насосом в стационарных гидравлических станциях, предназначенных для сервисного и ремонтного обслуживания техники.

Типичные ошибки при подборе насоса

Некорректный выбор насоса НМШ32П или его аналога может привести к преждевременному выходу из строя оборудования. Распространенные ошибки:

1. **Подбор исключительно по присоединительным размерам** без учета требуемой производительности (подачи) и максимального рабочего давления в системе.

2. **Игнорирование температурного диапазона** среды и окружающей атмосферы, особенно в условиях крайнего севера или жаркого климата.

3. **Несоответствие типа рабочей среды**. Применение жидкостей, вязкость которых выходит за рамки паспортных значений (10-80 сСт), приводит к падению КПД или механическим повреждениям.

4. **Пренебрежение требованиями к фильтрации** масла. Установка насоса без соответствующего фильтра грубой очистки на всасывающей линии резко сокращает его ресурс.

Условное обозначение модели

Маркировка насоса НМШ32П формируется по следующему принципу:

НМШ — Насос Мотор Шестеренный.
32 — Номинальная подача, равная 32 литрам в минуту.
П — Модификация, указывающая на исполнение с повышенной надежностью и ресурсом работы для ответственных гидросистем.

Таким образом, маркировка однозначно указывает на ключевой параметр — производительность, что упрощает процесс подбора для инженеров.

Габаритные и присоединительные размеры

Габаритный чертеж насоса НМШ32П позволяет точно определить его посадочные места и выполнить проверку совместимости с имеющимся оборудованием. Ключевые размеры для монтажа: межосевое расстояние фланца крепления — 120 мм, диаметры подводящего (Г1") и отводящего (Г1¼") патрубков. Визуально оцените расположение фланца и патрубков для корректного подключения к трубопроводам гидростанции.

Ремонтопригодность и состав ремкомплекта

Насос НМШ32П отличается высокой ремонтопригодностью. Чаще всего из строя выходят уплотнительные элементы, испытывающие постоянное воздействие давления и температуры.

Наименование запчасти / комплекта	Типовая причина замены
Манжеты и уплотнительные кольца (сальники)	Естественный износ, потеря эластичности, выдавливание под давлением
Подшипники скольжения (втулки)	Абразивный износ от загрязненного масла, перегрев
Ведущая и ведомая шестерни (пара в сборе)	Продолжительная работа на предельных давлениях, ударные нагрузки
Пружины предохранительного клапана (если встроен)	