Насос НШ 32 УК3

Описание

Шестеренный гидравлический насос НШ 32 УК3 представляет собой ключевой компонент гидросистем, используемых в тракторной, сельскохозяйственной и другой мобильной технике. Агрегат предназначен для создания и поддержания давления рабочей жидкости, обеспечивая функционирование различных гидравлических исполнительных механизмов. Насос НШ 32 УК3 относится к универсальной серии, что подразумевает его широкую совместимость и надежность в эксплуатации.

Основное назначение насоса НШ 32 УК3 – работа в составе гидравлических систем с номинальным давлением до 160 кгс/см². Он полностью взаимозаменяем с насосами конструктивного исполнения «У» и «УФ», а также с аналогичными изделиями других производителей, что упрощает сервисное обслуживание и ремонт оборудования.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Насос НШ 32 УК3 характеризуется компактными размерами и оптимальной массой, что облегчает его монтаж и интеграцию в существующие системы. Ниже приведены основные физические параметры для данной модели и ее аналога из группы.

Параметр / Модель	Единица измерения	НШ 32 УК3	НШ 40 УК3
Код рабочего объема	см³/об	32	40
Габаритный размер A	мм	151	158.3
Габаритный размер B	мм	67.5	69.5
Масса (приблизительная)	кг	12	14

Код ТН ВЭД для насоса НШ 32 УК3 – 8413 60 000 0 (гидравлические силовые насосы шестеренного типа).

Спросили как-то насос НШ 32 УК3: «В чем секрет твоей долговечности?» А он ответил: «В моей простоте – нет ничего надежнее проверенных шестеренок и правильного давления!»

Технические характеристики насоса НШ 32 УК3

Для корректного подбора и эксплуатации насоса НШ 32 УК3 необходимо учитывать его основные технические параметры. Следующая таблица содержит детальные данные.

Параметр	Значение для НШ 32 УК3	Примечания
Рабочее давление, номинальное/максимальное	до 160 кгс/см²	Допустимо кратковременное превышение
Рабочий объем	32 см³ за один оборот	Определяет производительность
Тип рабочей среды	Гидравлические масла (минеральные, синтетические)	Соответствие ГОСТ или спецификациям производителя
Диапазон температур рабочей среды	от -20 °C до +80 °C	Для нормальной работы требуется прогрев в зимних условиях

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

Присоединительные размеры (типовые)	Фланцевое или резьбовое подключение	Стандартизированы для взаимозаменяемости
Масса	около 12 кг	Может незначительно варьироваться
Теоретическая производительность при 1500 об/мин	примерно 48 л/мин	Зависит от скорости вращения и КПД

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование насоса НШ 32 УК3 в гидросистемах обеспечивает ряд значимых преимуществ для эксплуатационных и сервисных служб:

Снижение простоев техники. Высокая надежность конструкции минимизирует риск внезапных отказов, увеличивая время наработки на отказ.

Увеличение ресурса гидросистемы. Стабильная подача масла и точное поддержание давления способствуют долговечности всех компонентов – от уплотнений до гидроцилиндров.

Удобство монтажа и замены. Полная взаимозаменяемость с насосами старых серий и аналогами других марок позволяет быстро производить ремонт без доработки конструкции.

Стабильность давления в широком диапазоне скоростей. Насос НШ 32 УК3 демонстрирует устойчивые характеристики производительности даже при переменных режимах работы двигателя.

Совместимость с типовыми гидравлическими системами. Агрегат может работать с различными типами гидравлического масла, что упрощает сервисное обслуживание в полевых условиях.

Принцип работы в составе гидросистемы

Насос НШ 32 УК3 функционирует по классическому шестеренному принципу. Приводной вал, соединенный с двигателем машины, приводит во вращение ведущую шестерню. Она, в свою очередь, зацепляет ведомую шестерню, размещенную в общем корпусе. Вращение шестерен создает зоны разрежения на стороне всасывания, куда поступает рабочая жидкость из бака. Затем масло переносится во впадинах между зубьями по периметру корпуса и выталкивается в напорную линию на стороне нагнетания. Таким образом, насос НШ 32 УК3 обеспечивает непрерывный поток жидкости под давлением, необходимый для работы гидродвигателей, цилиндров и других устройств.

Температурный режим работы и срок службы

Допустимый температурный диапазон эксплуатации насоса НШ 32 УК3 составляет от -20°C до +80°C. Для холодного пуска в зимних условиях рекомендуется использовать масла с соответствующими низкотемпературными свойствами или предусмотреть систему подогрева. Агрегат рассчитан на длительную непрерывную работу, а также на циклические режимы с частыми пусками и остановами. Ресурс работы напрямую зависит от качества используемого гидравлического масла, состояния фильтрующих элементов и

соблюдения регламента обслуживания. Своевременная замена масла и фильтров, контроль за уровнем загрязнения среды – ключевые факторы, позволяющие максимально продлить срок службы насоса НШ 32 УК3.

Область применения и типы оборудования

Насос НШ 32 УК3 широко применяется в различных отраслях, где требуется надежный источник гидравлической энергии. Основные сферы использования:

Сельскохозяйственная техника: тракторы, комбайны, погрузчики, опрыскиватели – для привода навесного оборудования, рулевого управления, гидропривода рабочих органов.

Строительная и дорожная техника: экскаваторы, бульдозеры, грейдеры, катки – в системах управления рабочим оборудованием и ходовой частью.

Промышленное оборудование: прессы, станки, гибочные машины – в качестве силового агрегата гидростанций.

Спецтехника коммунального назначения: подъемники, машины для уборки территорий.

Универсальность делает насос НШ 32 УК3 востребованным как на производственных предприятиях, так и в ремонтных сервисных центрах.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для технического обслуживания и ремонта насоса НШ 32 УК3 рекомендуется иметь ремкомплект, который обычно включает следующие детали:

Наименование детали	Типичная причина износа
Уплотнительные манжеты и кольца (сальники)	Потеря эластичности из-за высоких температур и давления, загрязнение масла абразивами.
Подшипники качения	Естественный износ от постоянных нагрузок, недостаточная смазка.
Ведущая и ведомая шестерни	Абразивный износ зубьев при работе на загрязненном масле, усталостные явления.
Уплотнения вала	Износ от вращения, воздействие агрессивных сред.
Прокладки корпуса	Потеря герметичности, механические повреждения при разборке/сборке.

Регулярная проверка состояния этих узлов позволяет предотвратить серьезные поломки.

Типичные ошибки при подборе насоса НШ 32 УК3

Во избежание проблем при интеграции насоса в систему стоит учитывать распространенные ошибки:

Выбор исключительно по типу резьбы или фланца. Необходимо учитывать соответствие рабочих параметров – давления и расхода – требованиям гидросистемы.

Игнорирование температурного диапазона эксплуатации. Использование в условиях, выходящих за допустимые пределы, приводит к ускоренному износу и потере г…