

## Насос НШ 32 УКЗ

### Описание

Шестеренный гидравлический насос НШ 32 УКЗ 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 УКЗ относится к универсальной серии, что подразумевает его широкую совместимость и надежность в эксплуатации.

Основное назначение насоса НШ 32 УКЗ – работа в составе гидравлических систем с номинальным давлением до 160 кгс/см<sup>2</sup>. 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 УКЗ 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 УКЗ	НШ 40 УКЗ
Код рабочего объема	см <sup>3</sup> /об	32	40
Габаритный размер А	мм	151	158.3
Габаритный размер В	мм	67.5	69.5
Масса (приблизительная)	кг	12	14

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

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

### Технические характеристики насоса НШ 32 УКЗ

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

Параметр	Значение для НШ 32 УКЗ	Примечания
Рабочее давление, номинальное/максимальное	до 160 кгс/см <sup>2</sup>	Допустимо кратковременное превышение
Рабочий объем	32 см <sup>3</sup> за один оборот	Определяет производительность
Тип рабочей среды	Гидравлические масла (минеральные, синтетические)	Соответствие ГОСТ или спецификациям производителя
Диапазон температур рабочей среды	от -20 °С до +80 °С	Для нормальной работы требуется прогрев в зимних условиях

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 УКЗ 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 УКЗ 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 УКЗ 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 УКЗ 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 УКЗ 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 остановками. 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 УКЗ.

## Область применения и типы оборудования

Насос НШ 32 УКЗ 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 УКЗ 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 УКЗ 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 УКЗ

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...