

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос НШ 14М-3

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Шестеренный **Насос НШ 14М-3** представляет собой ключевой агрегат для обеспечения циркуляции рабочей жидкости в гидравлических контурах. Его основная функция заключается в преобразовании механической энергии вращения вала в гидравлическую энергию потока масла, создавая необходимое давление для работы цилиндров, гидромоторов и других исполнительных механизмов. Устройство предназначено для установки на широкий спектр мобильной и стационарной техники, где требуется стабильная и производительная подача минерального масла.

Описание и ключевые параметры агрегата

Модель **Насос НШ 14М-3** – это насос объемного действия, спроектированный для продолжительной работы в условиях интенсивной эксплуатации. Основное его назначение – интегрирование в гидросистемы, требующие непрерывной подачи рабочей среды под высоким давлением. Габаритные размеры изделия составляют 185×120×145 мм при массе 2.4 килограмма, что делает его компактным решением для модернизации или ремонта существующего оборудования. Код ТН ВЭД для данной продукции: 8413 50 000 0.

Изображение стандартной модели Насоса НШ 14М-3 – фронтальный вид с присоединительным фланцем.

Грамотная эксплуатация **Насоса НШ 14М-3** напрямую влияет на ресурс всей гидравлической системы.

«Говорят, что истинный гидравлик женится только на девушке, которая может отличить звук здорового **Насоса НШ 14М-3** от звука насоса, требующего замены уплотнений. Впрочем, таких девушек еще не нашли.»

Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели содержит всю необходимую для подбора информацию. Для гидронасоса **Насос НШ 14М-3** она расшифровывается следующим образом:

НШ – насос шестеренного типа.

14 – условный размер, соответствующий номинальному рабочему объему 13.75 кубических сантиметров.

М – индекс завода-изготовителя, в данном случае обозначающий продукцию бренда ГИДРАВЛИК.

3 – группа установленного рабочего давления, равного 16 мегапаскалям (МПа).

Дополнительная литера **Л** в модификации НШ 14М-3Л указывает на левое направление вращения входного вала.

Детальные технические характеристики

Параметр	Значение для насоса НШ 14М-3
Номинальный рабочий объем, см ³ (±3%)	13.75
Направление вращения приводного вала	Правое (стандарт) / Левое (модификация НШ 14М-3Л)
Максимальное рабочее давление (номинал), МПа	16
Допустимая частота вращения, об/мин	2400
Расчетная объемная производительность, л/мин	30.3

Минимальный коэффициент подачи (КПД), ед.	0.92
Масса изделия, кг	2.4
Оптимальная кинематическая вязкость рабочей среды, мм ² /с	55-70

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данной модели шестеренного гидронасоса предоставляет ряд значимых выгод для технического специалиста и предприятия:

Высокая надежность и ресурс. Конструкция с усиленным сквозным корпусом и специальной обработкой пар трения обеспечивает длительный срок службы даже в условиях циклических нагрузок, характерных для сельскохозяйственных машин.

Стабильность рабочих параметров. Насос НШ 14М-3 поддерживает заданное давление в системе с минимальными пульсациями, что положительно сказывается на точности работы исполнительных органов и снижает общий уровень шума гидросистемы.

Адаптивность к условиям эксплуатации. Агрегат не критичен к умеренному загрязнению масла (при наличии штатного фильтра) и сохраняет работоспособность в широком температурном диапазоне, что важно для открытой техники.

Удобство монтажа и обслуживания. Стандартизированные присоединительные размеры и наличие модификаций с разным направлением вращения упрощают интеграцию как в новые, так и в ремонтируемые системы.

Снижение затрат на обслуживание. За счет высокой ремонтпригодности и доступности запчастей общие затраты на поддержание гидравлического контура в рабочем состоянии минимизируются.

Принцип работы в гидравлической системе

Насос НШ 14М-3 функционирует по классическому шестеренному принципу. Ведущая шестерня, приводимая во вращение от двигателя через шлицевой вал, зацепляет ведомую шестерню, размещенную в общем корпусе. В зоне разъема зубьев создается разрежение, благодаря которому рабочая жидкость (минеральное масло) всасывается из гидробака через входной канал. Заполнив впадины между зубьями, масло переносится по периметру корпуса в зону нагнетания. Здесь зубья входят в зацепление, вытесняя жидкость в напорную магистраль, создавая тем самым требуемое рабочее давление для питания всей гидросистемы.

Температурный режим и обеспечение ресурса

Эксплуатация **Насоса НШ 14М-3** допустима при температурах окружающей среды от -50°C до +60°C. Для рабочей жидкости рекомендованный диапазон составляет +15°C...+75°C. Расчетный ресурс до капитального ремонта при соблюдении всех условий превышает 3000 моточасов. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются:

Качество и чистота масла. Наличие в системе фильтра тонкой очистки (не ниже 25 мкм) является обязательным.

Соблюдение номинального давления. Постоянная работа на предельных значениях (свыше 16 МПа) приводит к ускоренному износу подшипников и уплотнений.

Правильный ввод в эксплуатацию. Обкатка на пониженной нагрузке в течение первых 50 часов способствует правильной приработке деталей.

Регулярное сервисное обслуживание, включающее контроль состояния уплотнительных элементов.

...

2. Технические характеристики

Давление, МПа	16
Габаритные размеры, см	120x100x120
Масса, кг	1,7

3. Комплектность

Изделие «Насос НШ 14М-3» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «__» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «__» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «__» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.