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, см³ (±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, мм²/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 ремонтопригодности 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.