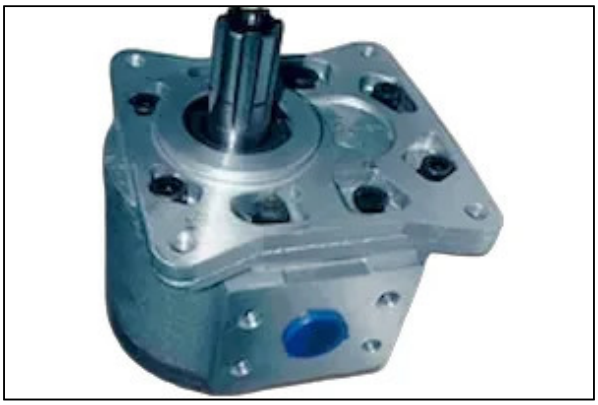
Насос НШ 25Г3 3



Описание

Насос НШ 25Г3 3 — это шестеренный гидравлический насос, предназначенный для использования в различных системах гидропривода. Он преобразует механическую энергию вращения вала в гидравлическую энергию потока рабочей жидкости. Данная модель применяется в мобильной технике, промышленном оборудовании и сельскохозяйственных машинах. Насос НШ 25Г3 3 обеспечивает стабильную подачу масла под давлением до 20 МПа, что делает его надежным компонентом для ответственных гидросистем.

Параметр	Значение
Вес	5.5 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	200×150×100 мм
Код ТН ВЭД	8413500000

— Почему гидравлический насос не пьёт чай? Потому что боится создать избыточное давление в чайнике! А вот Насос НШ 25Г3 3 как раз создан для работы под высоким давлением.

Технические характеристики

Основные технические параметры Насоса НШ 25Г3 3 представлены в таблице ниже.

Параметр	Значение
Рабочий объем	25 см³/об
Номинальное давление	20 МПа (200 бар)
Максимальное давление	20 МПа
Максимальная частота вращения	2500 об/мин
Тип рабочей среды	Гидравлические масла по ISO VG 46, ВМГЗ и другие
Диапазон рабочих температур	От -40°C до +80°C
Присоединительные размеры вала	Шлицевой вал 8×28×32 по ГОСТ 1139-80
Масса	5.5 кг
Производительность при номинальной частоте	До 62.5 л/мин при 2500 об/мин

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование Насоса НШ 25Г3 3 в гидросистемах обеспечивает ряд значимых преимуществ:

Высокая надежность и увеличенный ресурс работы — конструкция из износостойких материалов рассчитана на длительную эксплуатацию даже в условиях повышенных нагрузок.
Стабильность давления в системе — точное изготовление шестерен и уплотнений гарантирует минимальные пульсации и постоянную подачу жидкости.
Универсальность и совместимость — насос совместим с большинством типовых гидравлических систем, используемых в российской технике, что упрощает монтаж и замену.
Удобство обслуживания — модульная конструкция и доступность запчастей позволяют быстро проводить ремонт, сокращая простой оборудования.
Эффективная работа в широком температурном диапазоне — возможность эксплуатации от -40°C до +80°C делает насос пригодным для использования в различных климатических условиях.

Принцип работы

Принцип действия Насоса НШ 25Г3 3 основан на вытеснении рабочей жидкости парой вращающихся шестерен. При вращении ведущей шестерни, которая соединяется с приводным валом, в зоне зацепления зубьев создается разрежение. Это разрежение способствует всасыванию гидравлического масла из бака через входной патрубок. Затем масло перемещается во впадинах между зубьями шестерен и корпусом к напорной стороне. В зоне нагнетания зубья входят в зацепление, вытесняя жидкость в напорную магистраль. Герметичность камеры обеспечивается конструкцией и уплотнениями, что позволяет Насосу НШ 25Г3 3 поддерживать высокое давление без существенных потерь.

Температурный режим работы и срок службы

Насос НШ 25Г3 3 рассчитан на работу в диапазоне температур от -40°C до +80°C. Он может эксплуатироваться в режиме непрерывной работы, а также в условиях циклической нагрузки с частыми пусками и остановами. Факторы, влияющие на ресурс насоса, включают качество гидравлического масла, наличие эффективной фильтрации, соблюдение рекомендуемого давления и своевременное сервисное обслуживание. При соблюдении всех условий срок службы насоса составляет не менее 5000 часов.

Область применения

Насос НШ 25Г3 3 широко применяется в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства. Он используется в следующем оборудовании:

— Сельскохозяйственная техника: тракторы МТЗ, К-700, комбайны, погрузчики.
— Дорожно-строительная техника: экскаваторы, катки, автогрейдеры, асфальтоукладчики.
— Промышленное оборудование: гидравлические прессы, лифты, станки, испытательные стенды.
— Коммунальная спецтехника: уборочные машины, снегоочистители, илососы.
— Лесозаготовительная техника: форвардеры, харвестеры, трелевочные тракторы.
— Мобильные гидростанции и насосные группы для различных задач.

Типичные запчасти и ремкомплекты

Для насоса НШ 25Г3 3 наиболее часто требуются следующие запасные части:

Наименование	Назначение	Условия износа
Уплотнительные кольца и манжеты	Обеспечение герметичности камеры и вала	Изнашиваются из-за высокого давления и температуры, а также при загрязнении масла.
Ведущая и ведомая шестерни	Основные рабочие элементы насоса	Износ зубьев происходит при длительной работе с перегрузками или при отсутствие фильтрации.
Подшипники вала	Поддержание вала и обеспечение вращения	Выходят из строя из-за несмазки или попадания абразивных частиц.
Корпусные прокладки	Герметизация стыков корпуса	Теряют эластичность со временем или при перепадах температур.

Типичные ошибки при подборе насоса

При выборе Насоса НШ 25Г3 3 следует избегать следующих ошибок:

Ошибка 1: Подбор только по присоединительным размерам без учета требуемого давления и расхода. Это может привести к несоответствию производительности системы.
Ошибка 2: Игнорирование температурного диапазона работы. Если насос будет использоваться вне допустимых температур, это сократит его ресурс.
Ошибка 3: Несоответствие типа рабочей среды. Использование неподходящих гидравлических жидкостей может вызвать повреждение уплотнений и шестерен.
Ошибка 4: Неучет режима работы (непрерывный или циклический). Насос должен быть рассчитан на конкретные условия эксплуатации.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка Насос НШ 25Г3 3 расшифровывается следующим образом:

НШ — Насос Шестеренный.
25 — Рабочий объем 25 см³ за один оборот.
Г — Исполнение для горизонтального монтажа.
3 — Третья модификация конструкции.
3 — Тип присоединения вала: шлицевой вал по ГОСТ 1139-80.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости Насоса НШ 25Г3 3 с установленным оборудованием необходимо учитывать следующие размеры:

На изображении представлены основные габариты насоса: длина 200 мм, ширина 150 мм, высота 100 мм.

Присоединительные размеры вала: шлицевой вал диаметром 28 мм с 8 шлицами. Данные

размеры соответствуют стандарту ГОСТ 10542-81, что обеспечивает легкую установку на большинство отечественных машин.

Примеры заказа насоса НШ 25Г3 3

При оформлении заказа можно указать различные варианты конфигурации:

Пример 1: Базовая модель Насос НШ 25Г3 3 с рабочим объемом 25 см³/об и давлением 20 МПа. Артикул: НШ25Г3-3-Баз.
Пример 2: Модификация с усиленными уплотнениями для работы в условиях высоких температур. Артикул: НШ25Г3-3-Термо.
Пример 3: Комплект насоса с ремкомплектом (уплотнения, прокладки). Артикул: НШ25Г3-3-Комплект.