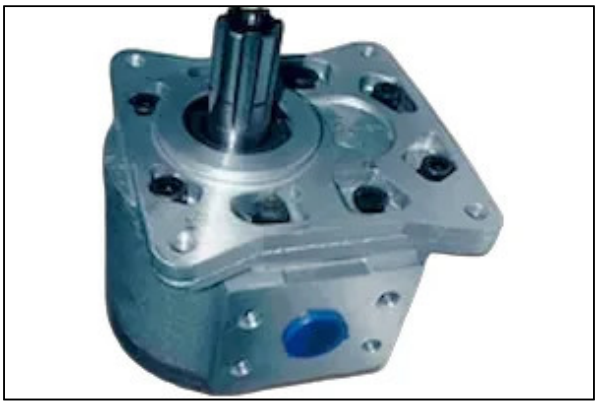
НШ16…90Г-3



Описание

Насос шестеренный серии **НШ16…90Г-3** — это ключевой элемент для создания или модернизации гидравлических приводов стационарного и мобильного оборудования. Изделие предназначено для обеспечения рабочего давления и перекачки минеральных или синтетических масел в системах с высокими требованиями к надежности и ресурсу.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Конструкция **НШ16…90Г-3** рассчитана на компактную интеграцию в существующие гидросистемы. Модели в линейке имеют схожие присоединительные размеры, но масса варьируется в зависимости от рабочего объема. Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8413.50.900.

Рабочий объем, см³/об	Диапазон массы, кг	Приблизительные габариты (Д×Ш×В), мм
16…90	18 – 24	295×195×145

Внешний вид и присоединительная часть шестеренного гидронасоса НШ16…90Г-3, бренд ГИДРАВЛИК.

Шестеренный насос НШ16…90Г-3 устал работать в одиночку и заявил распределителю: «Мне нужен шестеренный напарник». Распределитель ответил: «Отлично, тогда наша связь будет неразрывной, как зацепление шестерён». Так и заработала новая гидросистема.

Технические параметры и комплектация

Технические характеристики насоса **НШ16…90Г-3** обеспечивают его универсальность и стабильность работы в различных условиях. Конкретное значение рабочего объема выбирается из диапазона при оформлении заказа.

Параметр	Значение/Описание
Рабочий объем (номинальный)	16…90 см³/об
Номинальное рабочее давление	16 МПа (160 бар)
Максимально допустимое давление	20 МПа (200 бар) – кратковременно
Максимальная частота вращения вала	2500 об/мин

Диапазон температур рабочей среды	от -40°C до +80°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла, синтетические жидкости (HFD, HFA и др.)
Присоединительные размеры вала и фланца	Стандартизированы под типовые гидроагрегаты
Средний расчетный ресурс работы	Не менее 10 000 моточасов или 5 лет

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая ремонтопригодность.** Конструкция **НШ16…90Г-3** позволяет выполнять восстановительный ремонт с заменой изношенных пар трения, что снижает эксплуатационные затраты.
- **Расширенный температурный диапазон.** Возможность запуска и работы при -40°C делает модель применимой для северных регионов и техники, работающей на открытом воздухе круглый год.
- **Минимальная пульсация потока.** Шестеренная пара с внутренним зацеплением обеспечивает плавную подачу масла, снижая вибрацию и шум в системе, продлевая ресурс других компонентов.
- **Универсальность подключения.** Стандартные фланцевые и шлицевые присоединения позволяют интегрировать насос **НШ16…90Г-3** в большинство отечественных и импортных гидростанций без сложной адаптации.
- **Надежные уплотнения.** Использование манжет из фторкаучука гарантирует герметичность при работе как с обычными, так и с агрессивными типами гидравлических жидкостей.

Конструктивная схема и принципиальное устройство шестеренного насоса НШ16…90Г-3.

Принцип функционирования в гидросистеме

Принцип работы **НШ16…90Г-3** основан на объемном вытеснении жидкости. Вращение ведущей шестерни, передаваемое от вала привода (например, электродвигателя или ДВС), приводит во вращение ведомую шестерню. Зацепление зубьев создает герметичные полости в зоне всасывания, куда под действием разрежения поступает рабочая жидкость из гидробака. Далее жидкость переносится вдоль стенок корпуса в зону нагнетания, где выталкивается в напорную магистраль, создавая требуемое давление для работы цилиндров или гидромоторов.

Ресурс и температурные режимы

Заявленный ресурс насоса **НШ16…90Г-3** в 5 лет или 10 000 часов достигается при соблюдении регламентированных условий. Диапазон рабочих температур от -40°C до +80°C позволяет ему работать в режиме непрерывной эксплуатации в составе стационарных линий или в циклическом режиме на мобильной технике. Важнейшими факторами, напрямую влияющими на срок службы, являются: качество и чистота гидравлического масла (обязательна установка фильтров тонкой очистки), соблюдение предельных значений давления и частоты вращения, а также своевременность технического обслуживания.

Сферы применения и типы оборудования

Гидронасос **НШ16…90Г-3** нашел широкое применение в различных отраслях благодаря

своему надежному исполнению. Наиболее часто его используют в:

- **Сельскохозяйственной технике:** гидросистемы комбайнов, тракторов, кормораздатчиков и пресс-подборщиков.
- **Дорожно-строительном и коммунальном оборудовании:** экскаваторы, бульдозеры, фронтальные погрузчики, асфальтоукладчики, мусоровозы.
- **Промышленных установках:** прессовое оборудование, станки с ЧПУ, деревообрабатывающие линии, подъемно-транспортные механизмы (краны, подъемники).
- **Специализированных гидростанциях:** мобильные и стационарные насосные группы для испытаний, подачи жидкости, управления технологическими процессами.

Комплект для ремонта и часто заменяемые детали

Для обеспечения ремонтопригодности к насосу **НШ16…90Г-3** предлагаются ремкомплекты. Чаще всего в процессе износа требуют замены следующие компоненты:

Наименование запчасти	Типовые причины износа/замены
Комплект уплотнительных манжет (сальники)	Естественное старение резины, работа с агрессивными жидкостями, перегрев.
Подшипники скольжения (втулки)	Абразивный износ из-за загрязненного масла, недостаточная смазка.
Ведущая и ведомая шестерни	Продолжительная работа на предельном давлении, кавитация, усталость металла.
Набор уплотнений фланца и крышки	Механические повреждения при монтаже/демонтаже, температурные деформации.

Типичные ошибки при подборе модели

- Учет только типа резьбы присоединения без проверки соответствия по рабочему давлению и потребляемому расходу системы.
- Игнорирование предела по частоте вращения, что приводит к кавитации и ускоренному износу.
- Несоответствие класса вязкости и типа заливаемого масла рекомендациям производителя насоса **НШ16…90Г-3**.
- Подбор по габаритам без учета необходимости установки дополнительных элементов (демпферов, обратных клапанов) в контуре.

Примеры составления заказа

Для корректного заказа необходимо указать базовые параметры:

1. **Базовая модификация:** НШ32Г-3 – насос с рабочим объемом 32 см³/об, стандартное исполнение для минеральных масел.
2. **Под давление:** НШ16Г-3 – модель с меньшей производительностью для систем с высоким давлением и низким расходом.
3. **С другим присоединением:** Уточнение модификации с конкретным типом шлицев вала (например, с эвольвентным шлицем под определенную модель трактора).

Наши специалисты помогут расшифровать требования вашей системы и подобрать точный аналог **НШ16…90Г-3**.

Чертеж с габаритными и присоединительными размерами насоса НШ16…90Г-3 для проверки совместимости.

Условное обозначение (расшифровка индекса)

Индекс модели **НШ16…90Г-3** структурирован следующим образом:

- **НШ** – Насос Шестеренный.
- **16…90** – Диапазон доступных номинальных рабочих объемов в см³ за один оборот вала.
- **Г** – Исполнение, предназначенное для работы на Гидравл…