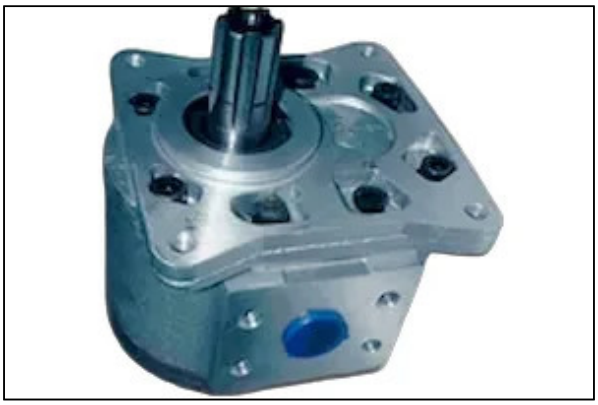
Насос НШ 150Г3 4



Описание

Описание шестерённого насоса НШ 150Г3 4

Насос НШ 150Г3 4 — это объёмный шестерённый гидронасос, предназначенный для работы в составе гидравлических станций и систем промышленного оборудования. Его основная функция — обеспечение стабильной подачи рабочей жидкости (минерального масла) при давлениях до 25 МПа. Устройство применяется для гидропривода рабочих органов в тяжёлой технике, прессовом оборудовании, металлообрабатывающих станках и в других областях, где необходима высокая производительность и надёжность.

Масса агрегата — 58 кг. Габаритные размеры варьируются в пределах: длина 218 мм, ширина 109 мм, высота 118 мм. Код ТН ВЭД 8413603000.

Параметр	Значение
Масса, кг	58
Длина (A), мм	218
Ширина (C), мм	109
Высота, мм	118

— Почему ни один узел в гидросистеме не спорит с Насосом НШ 150Г3 4? Потому что у него давление аргументов всегда на максимуме!

Технические параметры насоса НШ 150Г3 4

Для корректной интеграции в гидросистему необходимо учитывать следующие технические характеристики модели Насос НШ 150Г3 4.

Наименование параметра	Значение
Рабочий объём, см³ за один оборот	150
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	20 (200)
Предельно допустимое давление, МПа	25
Номинальная объёмная подача, л/мин	150 (при 1000 об/мин)
Рекомендуемая частота вращения вала, об/мин	1000
Средний показатель объёмного КПД, %	92

Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла класса вязкости ISO VG 32, 46, 68
Диапазон рабочих температур, °C	от -40 до +80
Присоединительный размер вала	D=60 мм, посадка ExE1=78x78 мм
Масса, кг	58

Преимущества и особенности эксплуатации

Насос НШ 150Г3 4 от бренда ГИДРАВЛИК обладает рядом эксплуатационных преимуществ, которые снижают общие затраты на обслуживание гидросистем:

1. Увеличение межремонтного ресурса. Конструкция с симметричными опорами шестерён и высококачественные материалы обеспечивают ресурс до 15 000 часов при соблюдении условий по фильтрации масла.

2. Стабильность выходных параметров. Агрегат поддерживает заданную производительность и давление в широком диапазоне рабочих температур и при переменных нагрузках, минимизируя пульсации в системе.

3. Универсальность присоединения. Стандартные присоединительные размеры (SAE 2) и вал позволяют производить быстрый монтаж Насоса НШ 150Г3 4 или замену аналогов без переделки магистралей.

4. Сокращение простоев. Высокая надёжность и стойкость к износу внутренних пар трения уменьшают вероятность внезапных отказов, что критически важно для непрерывных производственных циклов.

5. Широкая совместимость с рабочими жидкостями. Допускается работа на минеральных маслах, а также на некоторых типах биоразлагаемых гидравлических жидкостей (HLPD), что расширяет область применения.

Принцип действия насоса в гидросистеме

Шестерённый Насос НШ 150Г3 4 функционирует по принципу объёмного вытеснения. При вращении ведущей шестерни, находящейся в зацеплении с ведомой, в зоне всасывания (входной патрубок) создаётся разрежение. Рабочая среда (масло) заполняет полости между зубьями и корпусом. Переносимые по периферии камеры с жидкостью перемещаются в зону нагнетания, где зубья входят в зацепление и вытесняют масло в напорную магистраль. Герметичность между камерами обеспечивается малыми радиальными и торцевыми зазорами, а также точностью изготовления деталей. Это обеспечивает высокое давление на выходе и постоянную подачу, необходимую для работы гидроцилиндров или гидромоторов.

Температурный режим и ресурс работы

Рекомендованный температурный диапазон для непрерывной работы Насоса НШ 150Г3 4 составляет от -40°C до +80°C. При низких температурах требуется обеспечить прогрев масла до минимальной рабочей вязкости. Ресурс агрегата напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества и чистоты рабочей жидкости, своевременности замены фильтров тонкой очистки (рекомендуется не ниже 10 мкм) и

соблюдения предельного давления. При использовании масла класса ISO VG 46 и поддержании системы фильтрации заявленный срок службы до первого капитального ремонта может достигать 15 000 моточасов.

Область применения и типы оборудования

Насос НШ 150Г3 4 широко используется в качестве силового элемента в различных отраслях промышленности и спецтехники: строительной и дорожно-строительной технике (экскаваторы-погрузчики, асфальтоукладчики, катки), сельскохозяйственных машинах (комбайны, тракторы), прессовом оборудовании (гидравлические прессы, гибочные станки), станочном парке (станки с ЧПУ с гидроприводом), а также в составе мобильных и стационарных гидростанций (гидравлические насосные группы). Его установка актуальна как для первичной комплектации, так и для модернизации или ремонта существующих гидросистем.

Расшифровка условного обозначения НШ 150Г3 4

Расшифровка индекса модели проста и информативна для специалиста: **Н** — насос, **Ш** — шестерённый тип, **150** — рабочий объём в кубических сантиметрах за один оборот, **Г** — исполнение для работы на гидравлическом масле (минеральном), **3** — номер серии, определяющий конструктивные особенности и габариты, **4** — модификация, в данном случае указывающая на усиленное исполнение корпуса и вала для работы при повышенных нагрузках.

Габаритные и присоединительные размеры

Правильный подбор по размерам — ключевой этап при замене насоса в существующем контуре. Основные габаритные и присоединительные размеры Насоса НШ 150Г3 4 приведены для проверки совместимости с посадочным местом и валом привода.

Ключевые размеры для проверки: общая длина A = 218 мм, ширина C = 109 мм, посадочный диаметр вала D = 60 мм, размер фланца ExE1 = 78x78 мм. Присоединение всасывающего и напорного патрубков — резьбовое или фланцевое (стандарт SAE 2).

Типичные ошибки при подборе насоса

Избегайте следующих распространённых ошибок при выборе гидронасоса для вашей системы:

1. **Выбор только по присоединительным размерам.** Резьба или фланец могут подойти, но несовпадение по рабочему объёму или допустимому давлению приведёт к низкой производительности или преждевременному выходу из строя Насоса НШ 150Г3 4.

2. **Игнорирование температурного диапазона.** Эксплуатация при температурах за пределами -40°C…+80°C без специальных масел и мер приведёт к резкому снижению КПД и ресурса.

3. **Несоответствие типа рабочей среды.** Использование жидкостей, не предназначенных для шестерённых насосов (например, с высокой водосодержащей эмульсией), может вызвать ускоренный износ и кавитацию.

4. **Пренебрежение требованиями к фильтрации.** Установка насоса в систему без фильтра тонкой очистки или с загрязнённым маслом сокращает его жизненный цикл в разы.

Варианты комплектации и примеры заказа

Поставка Насоса НШ 150Г3 4 осуществляется в базовой комплектации: насосный узел, стопорное кольцо. По запросу возможна комплектация монтажным комплектом (фланцы, прокладки).

Пример 2 (заявка с техусловиями): Насос НШ 150Г3 4, рабочее давление — 20 МПа, тип масла — И-40А, для работы в неотапливаемом помещении (температура до -30°С).

Наши специалисты помогут подобрать оптимальную модификацию или аналог под конкретные параметры вашей гидросистемы.