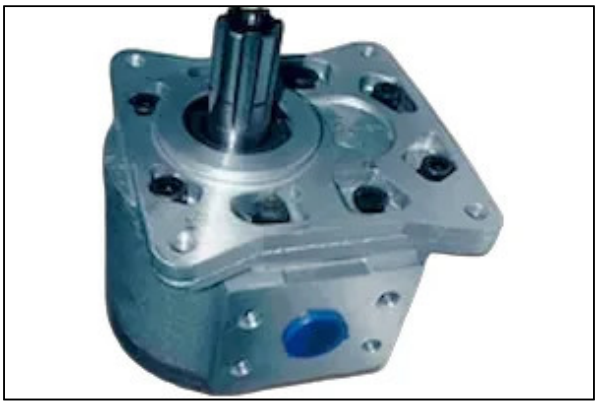
Насос НШ 28Г3 3



Описание

Описание и назначение гидравлического насоса

Насос НШ 28Г3 3 — это агрегат шестеренного типа, предназначенный для обеспечения рабочего давления и циркуляции гидравлического масла в стационарных и мобильных системах. Его основная функция — преобразование механической энергии вращения вала в энергию потока масла для привода гидроцилиндров и гидромоторов. Модель характеризуется высокой производительностью, стабильностью параметров и надежностью конструкции. Шестеренный насос данной серии нашел применение в приводах станков, прессового оборудования, сельскохозяйственных и дорожных машинах.

Насос НШ 28Г3 3 с маркировкой завода-изготовителя ГИДРАВЛИК, вид с присоединительным фланцем.

Ключевые габаритные параметры и код товарной номенклатуры

Ориентировочная масса агрегата составляет 12.5 килограмма. Типовые габариты корпуса насоса НШ 28Г3 3 — 240 миллиметров в длину, 180 в ширину и 150 в высоту. В таблице представлены общие размерные и весовые данные. Классификационный Код ТН ВЭД для данной продукции — 8413.50.000 (насосы объемного вытеснения, прочие).

Параметр габаритов	Значение
Масса, кг	12.5
Длина (L), мм	240
Ширина (B), мм	180
Высота (H), мм	150
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Принципиальная схема внутреннего устройства шестеренного гидронасоса НШ 28Г3 3.

Почему насос НШ 28Г3 3 на гидростанции — самый главный? Потому что без его точной

подачи давления все остальные агрегаты остаются без работы!

Технические характеристики и рабочие параметры

Для корректного расчета параметров гидросистемы при подборе насоса НШ 28Г3 3 необходимо учитывать его точные технические характеристики, представленные в таблице. Конструкция обеспечивает стабильное давление в широком диапазоне частот вращения.

Технический параметр	Номинальное значение
Рабочая подача (объемный расход)	28 см³/об (кубических сантиметров на оборот)
Максимальное рабочее давление	20 МПа (200 бар)
Допустимая частота вращения вала	До 2500 об/мин
Диапазон рабочих температур рабочей среды	От -40°C до +80°C
Тип рабочей среды	Гидравлические масла по ГОСТ, класс вязкости ISO VG 32–68
Тип присоединения (фланец)	4 отверстия под крепеж M10

Преимущества и особенности эксплуатации

Шестеренный насос НШ 28Г3 3 предлагает ряд эксплуатационных преимуществ для производственных и сервисных компаний:

1. Повышенный ресурс работы. Конструкция с упрочненными шестернями и корпусом, а также оптимальная геометрия зацепления минимизируют внутренние утечки и износ, увеличивая межсервисные интервалы.

2. Стабильность давления и производительности. Насос НШ 28Г3 3 обеспечивает практически постоянный объемный расход, что критически важно для точного позиционирования в станках и прессах, снижая простои из-за нестабильной работы гидропривода.

3. Универсальность и удобство монтажа. Стандартизированные присоединительные размеры по ГОСТ 12448-80 и фланцевое крепление позволяют быстро и надежно интегрировать агрегат в существующую насосную группу или гидростанцию.

4. Совместимость с типовыми рабочими средами. Уплотнения и материалы корпуса насоса НШ 28Г3 3 совместимы с широким спектром гидравлических масел, включая минеральные и полусинтетические, что упрощает подбор и обслуживание.

5. Эффективность работы при низких температурах. Способность запуска и работы при температуре до -40°C делает модель пригодной для эксплуатации на открытых площадках и в неотапливаемых помещениях в условиях российского климата.

Принцип работы насоса в составе гидравлической системы

Принцип действия шестеренного насоса НШ 28Г3 3 основан на объемном вытеснении. Ведущая и ведомая шестерни, находящиеся в зацеплении, вращаются в плотно пригнанном корпусе. В зоне всасывания (на входе) зубья, выходя из зацепления, создают разрежение, под действием которого рабочая жидкость заполняет освобождающиеся впадины и переносится по периметру корпуса. В зоне нагнетания (на выходе) зубья входят в зацепление, вытесняя масло в напорную магистраль. Так создается непрерывный поток под заданным давлением. Конструктивная простота этого принципа является ключом к высокой надежности насоса НШ 28Г3 3 в условиях знакопеременных нагрузок.

Температурный режим работы и прогнозируемый срок службы

Гидравлический насос НШ 28Г3 3 рассчитан на продолжительную работу в широком температурном диапазоне от -40°C до +80°C. Он подходит как для непрерывного, так и для циклического режима работы с частыми пусками и остановами. Заявленный производителем ресурс до первого капремонта составляет не менее 10 000 моточасов. Фактический срок службы напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества и чистоты гидравлического масла (рекомендованный класс чистоты — NAS 9 и выше), наличия и исправности фильтрации масла в системе, а также от точности соблюдения номинального рабочего давления в 20 МПа. Регулярное сервисное обслуживание, включая контроль состояния уплотнений, значительно увеличивает межремонтный период.

Область применения и типы оборудования

Шестеренный насос данной серии широко используется в качестве источника давления в гидросистемах различного промышленного и мобильного оборудования. Основные сферы применения насоса НШ 28Г3 3 включают:

Промышленное оборудование: гидравлические прессы (листоштамповочные, ковочные), металлообрабатывающие станки (гильотинные ножницы, некоторые модели токарных станков), подъемно-транспортное оборудование (конвейеры, краны малой грузоподъемности).

Сельскохозяйственная и спецтехника: тракторы (модели МТЗ, «Кировец»), комбайны, погрузчики, экскаваторы-планировщики, коммунальные машины (уборочная, снегоуборочная техника).

Стационарные гидростанции: насосные группы для испытательных стендов, систем централизованной гидравлики в цехах. Надежный насос НШ 28Г3 3 часто становится основой для создания или модернизации компактной энергетическо...