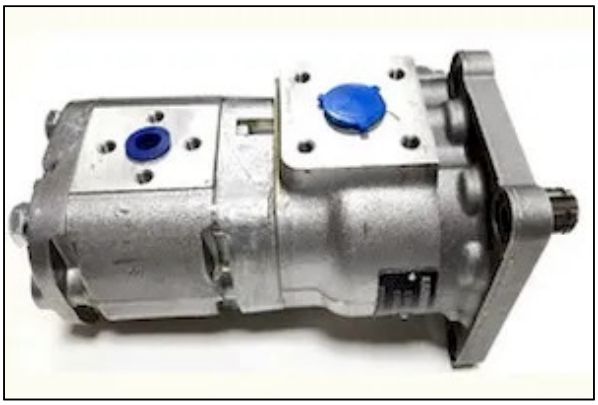
Насос НШ 32 10 Г3



Описание

Насос НШ 32 10 Г3 представляет собой сдвоенный шестеренный гидроагрегат, предназначенный для эксплуатации в сложных условиях гидравлических систем мобильной и стационарной техники. Основная функция данного насоса — обеспечение стабильной подачи рабочей жидкости в два независимых контура с разными параметрами расхода. Он интегрируется в системы, где требуется одновременное и надежное питание нескольких исполнительных механизмов.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция насоса НШ 32 10 Г3 характеризуется компактностью, что облегчает его монтаж в стесненных условиях гидробаков или силовых модулей. Масса агрегата — 7,45 кг. Его габаритные размеры позволяют осуществить установку без значительных переделок существующей компоновки.

Параметр	Значение
Длина (A), мм	65,75
Ширина (B), мм	197
Высота (C), мм	253
Масса, кг	7,45
Код ТН ВЭД	8412210000

— Чем насос НШ 32 10 Г3 отличается от других? — У него два контура, поэтому он всегда в состоянии решить две проблемы одновременно: создать давление и обеспечить его стабильность.

Технические характеристики насоса НШ 32 10 Г3

Параметр	Значение
Рабочий объем, см³ (секция 1 / секция 2)	31,7 / 10
Номинальная частота вращения, с⁻¹	40
Коэффициент подачи	0,94 / 0,92
Номинальная подача, л/мин (при 40 с⁻¹)	71,5 / 22
Потребляемая мощность, кВт	32,6
Максимальное рабочее давление, бар	250
Диапазон температур рабочей среды	от -40°C до +80°C

Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (ИГП-38, ИГП-46), синтетические масла
Присоединительные размеры	Вал: Ø22 мм, шлицы 8×12×16; Патрубки: резьба М22×1,5

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса НШ 32 10 Г3 для модернизации или ремонта гидросистемы обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

Повышение общей надежности системы: Сдвоенная конструкция исключает необходимость установки двух отдельных насосов, сокращая количество потенциальных точек отказа и упрощая трубную обвязку.

Увеличение ресурса работы компонентов: Применение современных материалов, таких как металлофторопластовые подшипники, значительно снижает износ при работе с загрязненными жидкостями, что продлевает межсервисные интервалы.

Упрощение монтажа и сервиса: Стандартизированные присоединительные размеры, соответствующие ГОСТ 13824-81, гарантируют совместимость с большинством отечественных и импортных приводов. Компактные габариты облегчают установку в ограниченном пространстве.

Стабильность рабочих параметров: Насос НШ 32 10 Г3 демонстрирует постоянство давления и расхода в каждом контуре даже при значительных перепадах температуры окружающей среды и вязкости масла.

Адаптивность к различным условиям: Агрегат эффективно функционирует в составе гидростанций, насосных групп и силовых блоков для широкого спектра промышленного и мобильного оборудования.

Принцип работы в составе гидросистемы

Функционирование насоса НШ 32 10 Г3 основано на классическом шестеренном принципе. Ведущая шестерня, приводимая во вращение от вала привода, захватывает ведомую. В зоне зацепления зубьев создается разрежение, благодаря чему рабочая среда всасывается из гидробака через входной патрубок. Далее масло переносится во впадинах между зубьями по периметру рабочей камеры к нагнетательному окну. В этой зоне происходит вытеснение жидкости под давлением в напорную магистраль. Вторая пара шестерен, имеющая меньший рабочий объем, работает по той же схеме, но независимо, питая отдельный контур гидросистемы. Такая конструкция обеспечивает раздельную и стабильную подачу.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация насоса НШ 32 10 Г3 разрешена в широком температурном диапазоне от -40°C до +80°C, что покрывает большинство климатических зон России. Агрегат рассчитан на длительную непрерывную работу, а также на режимы с частыми пусками и остановами. Заявленный производителем ресурс составляет 2 000 000 рабочих циклов, что при типичных условиях соответствует 8 000 – 10 000 моточасов. Ключевыми факторами, напрямую влияющими на достижение этого ресурса, являются: поддержание чистоты

рабочей жидкости (обязательна установка фильтров тонкостью не грубее 25 мкм), соблюдение предельного давления в 250 бар, использование рекомендованных марок масел и проведение регулярного сервисного обслуживания.

Область применения и типы оборудования

Насос НШ 32 10 Г3 нашел широкое применение в качестве силового элемента в гидравлике различной техники. Он успешно используется в сельскохозяйственных машинах: комбайнах, тракторах, пресс-подборщиках. В строительной и дорожной отрасли агрегат устанавливается на экскаваторы-погрузчики, автогрейдеры, асфальтоукладчики и катки. Коммунальное хозяйство применяет его в снегоуборочной, подметальной и поливочной технике. Также насос востребован в лесозаготовительных комплексах (харвестеры, форвардеры) и в некоторых типах станочного гидравлического оборудования. Его основное преимущество — возможность запитать от одного привода два контура, например, управления рабочим оборудованием и поворотом платформы или ходовой частью и вспомогательными функциями.

Состав ремкомплекта и типовые запчасти

Для поддержания работоспособности насоса НШ 32 10 Г3 рекомендуется иметь ремкомплект, включающий наиболее подверженные износу элементы.

Наименование запчасти	Типовая причина износа/выхода из строя
Торцевые уплотнительные пластины (компенсаторы)	Абразивный износ при работе с неотфильтрованным маслом, усталость материала от циклических нагрузок давления.
Манжеты вала (сальники)	Потеря эластичности при экстремальных температурах, износ от попадания твердых частиц, выдавливание при скачках давления.
Подшипники скольжения (втулки)	Износ из-за недостаточной смазки или использования масла с несоответствующими противозадирными свойствами.
Ведущая и ведомая шестерни	Усталостное выкрашивание рабочих поверхностей при длительной работе на предельном давлении или при кавитации.
Уплотнительные кольца патрубков	Потеря герметичности из-за старения резины, перетяжки резьбовых соединений.

Типичные ошибки при подборе насоса

При выборе насосного агрегата для замены или проектирования новой системы часто допускаются следующие ошибки:

Ориентация только на присоединительные размеры: Совпадение посадочных мест и вала не гарантирует корректной работы, если не учтены требуемые рабочий объем и давление.

Неучет температурного диапазона: Эксплуатация за пределами -40°C...+80°C может привести к заклиниванию, повышенным утечкам или разрушению уплотнений.

Игнорирование типа и чистоты рабочей среды: Использование нерекомендованных жидкостей (например, водомасляных эмульсий) или работа без фильтрации резко сокращает ресурс подшипников и шестерен.

Пренебрежение параметром расхода (подачи): Недостаточная производительность насоса НШ 32 10 Г3 приведет к «голоданию» гидросистемы и медленной работе механизмов, а избыточная — к перегреву и потерям на дросселирование.

Условное обозначение модели НШ 32 10 Г3

Шифр модели подчиняется единой системе обозначений насосов шестеренного типа. Расшифровка маркировки НШ 32 10 Г3 следующая:

Н — Насос.
Ш...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.