Специальные шестеренные насосы



Описание

Серия специальных шестеренных насосов для гидравлических систем

Специальные шестеренные насосы – это высокоэффективные гидравлические агрегаты, разработанные для обеспечения стабильной работы систем рулевого управления и других гидросистем на колесной и гусеничной технике. Они представляют собой усовершенствованные версии классических шестеренных насосов, дополненные встроенными предохранительными клапанами, фильтрами, бачками и клапанами ограничения расхода, что делает их готовыми к эксплуатации без дополнительной доработки.

Описание и назначение моделей

НШ 6ФБ-3

Данный специальный шестеренный насос оборудован встроенным предохранительным клапаном, собственным масляным бачком и фильтром очистки рабочей жидкости. Основная область применения – гидравлические системы рулевого управления колесных тракторов иностранного производства, таких как "Массей Фергюсон".

НШ6ФБ-3Л

Модификация насоса НШ 6ФБ-3, предназначенная для нагнетания предварительно очищенной рабочей жидкости в гидросистемы рулевого управления тракторов и сельхозмашин. Конструктивно включает шестеренный насос с рабочим объемом 6.3 см³, предохранительный клапан и резервуар емкостью 1 литр с фильтроэлементом, сапуном и заправочной горловиной.

НШ 32УКП-0

Этот специальный шестеренный насос обладает увеличенным рабочим объемом 32 см³ и комплектуется клапаном ограничения расхода и предохранительным клапаном. Он используется для подачи жидкости в гидросистемы рулевого управления автомобилей, тракторов, сельскохозяйственной и иной специализированной техники.

Основные технические параметры

В таблице ниже приведены ключевые характеристики специальных шестеренных насосов, влияющие на их производительность и область применения.

Параметр	НШ 6ФБ-3 / НШ6ФБ-3Л	НШ 32УКП-0	Единица измерения
Рабочий объем (номинальный)	6.3	32	см³
Номинальное рабочее давление	10 – 11	9 – 11	МПа (100-110 бар)
Диапазон рабочих температур среды	-40 … +80	-40 … +80	°C
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (по ГОСТ, И-Г-А, И-Г-Б)		—
Присоединительные размеры (резьба)	М16×1.5 (вход/выход)	М22×1.5 (вход/выход)	—
Номинальная частота вращения	1500	1920	об/мин
Номинальная подача (производительность)	9.0	33 (+12%/-10%)	л/мин
Код ТН ВЭД	8413 60 310 0		—

Габаритные размеры и масса

Ориентировочные размеры и вес указаны в сводной таблице. Точные значения зависят от комплектации и модификации.

Модель насоса	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса (приблизительно), кг
НШ 6ФБ-3, НШ6ФБ-3Л	~250	~150	~200	~5.0
НШ 32УКП-0	~300	~200	~250	~10.0

Принцип работы и конструкция

Принцип действия специальных шестеренных насосов основан на работе пары шестерен – ведущей и ведомой, размещенных в прецизионном корпусе. Вращение ведущей шестерни, передаваемое от вала отбора мощности двигателя, создает разряжение во всасывающей полости, за счет чего жидкость поступает в рабочую камеру. Зубья шестерен переносят жидкость по периметру корпуса к нагнетательному патрубку, создавая требуемое давление. Интегрированные клапаны (предохранительный и ограничения расхода) управляют параметрами потока и защищают систему от перегрузок.

Температурный режим и долговечность

Специальные шестеренные насосы серии НШ рассчитаны на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости: от -40°C до +80°C. Это позволяет использовать их в условиях сурового российского климата. При соблюдении рекомендаций по обслуживанию и использовании чистых рекомендованных масел ресурс насосов превышает 10 000 моточасов.

Область применения и совместимое оборудование

Специальные шестеренные насосы находят применение в различных отраслях, где требуется надежный и компактный источник гидравлической энергии для систем управления:

- Сельскохозяйственная техника: тракторы (Massey Ferguson, John Deere и аналоги), комбайны, опрыскиватели.
- Грузовой и специальный автотранспорт с гидроусилителем руля.
- Дорожно-строительные машины: погрузчики, мини-экскаваторы.
- Промышленное оборудование с гидравлическим приводом.

Ремонтный комплект и часто заменяемые детали

Для оперативного восстановления работоспособности специальных шестеренных насосов рекомендуем иметь в наличии следующие запасные части:

Наименование детали / узла	Типичная неисправность	Модели насосов
Комплект уплотнений (манжеты, кольца)	Утечка жидкости по валу или стыкам	Все модели
Фильтроэлемент (сменный)	Загрязнение, снижение потока	НШ 6ФБ-3, НШ6ФБ-3Л
Пружина и тарелка предохранительного клапана	Некорректное срабатывание, недержание давления	Все модели
Пара шестерен (ведущая/ведомая)	Износ зубьев, падение производительности	Все модели
Прокладки корпусные	Нарушение герметичности корпуса	Все модели

Система условных обозначений (маркировка)

Маркировка насосов расшифровывается следующим образом:

- **НШ** – Насос Шестеренный.
- **6, 32** – Цифровой код, указывающий на номинальный рабочий объем в см³ (6 ≈ 6.3 см³, 32 ≈ 32 см³).
- **ФБ** – Наличие Фильтра и Бачка для жидкости.
- **УКП** – Узел Клапанов Предохранительных.
- **3, 0, 3Л** – Порядковый номер модификации или исполнения (Л – может указывать на наличие резервуара).

Изображения и габаритные чертежи

Рисунок 1: Внешний вид специального шестеренного насоса НШ6ФБ-3Л группы 2 с интегрированным резервуаром для рабочей жидкости.

Рисунок 2: 3D-модель специального шестеренного насоса НШ32УКП-0 группы 3, показывающая расположение клапанов и присоединительных фланцев.

Примеры оформления заказа

Для приобретения специальных шестеренных насосов вы можете указать следующую информацию:

- Насос специальный шестеренный НШ 6ФБ-3 – 3 шт., доставка.
- Насос специальный шестеренный НШ6ФБ-3Л с ремкомплектом – 2 шт., адресная доставка.

Чтобы отправить запрос или оформить заказ, воспользуйтесь формой обратной связи на сайте или свяжитесь с нами через раздел Контакты.

Компания ГИДРАВЛИКА осуществляет поставки специальных шестеренных насосов собственного производства с центрального склада. Мы обеспечиваем оперативную доставку во все регионы России. Вся продукция соответствует заявленным техническим характеристикам и имеет необходимые сертификаты.