Алтайский трактор

Описание

Алтайский трактор — это линейка проверенных временем и эксплуатацией машин, известных своей надежностью в тяжелых сельскохозяйственных, лесохозяйственных и промышленных работах. Поддержание работоспособности этой техники напрямую зависит от качества запасных частей, особенно для ее гидравлических систем. Насосы НШ являются ключевыми компонентами, обеспечивающими работу навесного оборудования, управления и других важных функций.

Назначение и применение гидроузлов

Гидравлические насосы шестеренного типа в тракторах Алтайский трактор отвечают за создание и поддержание рабочего давления в масляных контурах. Основное назначение — привод навесных устройств плугов, культиваторов, бульдозерного отвала. Дополнительные системы управляют механизмами поворота, гидравликой коробки передач (Т-250) и специальным оборудованием (например, трелевочным на ТТ-4М). Стабильная подача масла напрямую влияет на производительность и ресурс всего трактора.

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Большинство насосов серии НШ, применяемых на технике Алтайский трактор, представляют собой компактные агрегаты с фланцевым креплением. Их масса варьируется в зависимости от модели и рабочего объема. Код ТН ВЭД для шестеренных гидравлических насосов данного типа — 8413 50 900 0. Чтобы корректно подобрать аналог или оригинал, важно точно знать присоединительные размеры и посадочные места.

- Почему тракторист на «Алтайце» смотрит на гидронасос так пристально?
- Потому что если **Алтайский трактор** останется без давления, то и тракторист останется без урожая!

Технические характеристики применяемых гидроузлов

В зависимости от модели трактора Алтайский трактор и конкретной гидравлической системы применяются насосы с различными параметрами. Это определяет производительность, давление и тип подключения.

Параметр	Значение / Ассортимент
Рабочее давление (номинальное)	14-16 МПа (140-160 кгс/см²)
Диапазон температур рабочей среды	От -40°С до +80°С (для масел МГЕ-46А и аналогичных)
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (индустриальные, АМГ-10, ВМГЗ)
Присоединительные размеры (валы, фланцы)	Стандартизированы под установку на штатное место редуктора или коробки передач
Производительность (рабочий объем)	От 10 см³/об (НШ10) до 63 см³/об (НМШ63), в зависимости от системы

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение качественных, соответствующих спецификациям гидронасосов для техники Алтайский трактор дает ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Снижение простоев**: Использование адаптированных к оригинальным параметрам насосов минимизирует риск внезапных отказов гидросистемы. Правильно подобранный узел увеличивает межремонтный интервал.
- **Совместимость и удобство монтажа**: Насосы поставляются в полной комплектации, готовой к установке. Правильно подобранный аналог или оригинал исключает необходимость доработок посадочных мест или трубопроводов.
- **Поддержание стабильного давления**: Качественные насосы обеспечивают стабильную подачу масла в рабочем диапазоне давлений, что критически важно для точной работы навесного оборудования.
- **Увеличение ресурса смежных систем**: Стабильная работа гидронасоса без пульсаций и кавитации положительно влияет на долговечность золотниковых распределителей, гидроцилиндров и уплотнений всей системы.

Применение гидронасосов на моделях Алтайского трактора

Конкретная модель **Алтайский трактор** определяет тип и количество используемых гидронасосов. В основном это касается машин класса тяги 4 и их модификаций.

Модель трактора	Применяемые гидроузлы			
	Навесное устройство	Система управления механизмом поворота	Дополнительная система	КПП
Т-4А* Т-4.02 Т-4АП2* Т-4.02Б ТТ-4М* Т-250	НШ32М-4Л или НШ32М-3Л, НШ32А-3Л, НШ32УК-3Л, НШ32УКФ-3Л НШ50М-4	НШ10Г-3Л или НШ10У-3Л	НШ32М-4 или НШ32М-3, НШ32А-3	НМШ63

*Для моделей с индексом «АП» (промышленный) и «ТТ» (трелевочный) актуальность применения конкретных модификаций насосов рекомендуется уточнять по заводской документации.

Принцип работы в гидросистеме

Шестеренный насос устанавливается на редуктор отбора мощности или привод коробки передач. При вращении вала трактором, ведущая шестерня захватывает масло из всасывающей полости корпуса и передает его по зацеплению ведомой шестерни в напорную магистраль. Рабочая жидкость под давлением подается к распределителю, который направляет ее к соответствующим гидроцилиндрам исполнительных механизмов (подъем навески, поворот отвала бульдозера и т.д.). Конструкция насоса обеспечивает стабильный поток и давление, необходимое для выполнения работы.

Температурный режим и ресурс работы

Оборудование для тракторов **Алтайский трактор** рассчитано на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды. Критически важным является использование рекомендованных марок гидравлических масел, сохраняющих свои свойства в условиях как русской зимы, так и летней жары. Ресурс насоса напрямую зависит от соблюдения трех факторов: качества масла и его фильтрации (загрязнение — основная причина износа), поддержания давления в заданном диапазоне и своевременного сервисного обслуживания.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Для восстановления работоспособности насосов НШ применяются ремкомплекты. Чаще всего из строя выходят следующие элементы:

- **Уплотнительные манжеты и сальники**: Резинотехнические изделия (манжеты вала, уплотнительные кольца торцевых крышек). Износ возникает из-за естественного старения резины, перепадов температур и высокого давления.
- **Подшипники скольжения (втулки)**: Изнашиваются при работе на загрязненном масле или при недостаточной смазке.
- **Ведущая и ведомая шестерни**: Основной рабочий узел. Износ боковых поверхностей зубьев происходит постепенно и приводит к падению производительности и росту шума.
- **Торцевые распределительные плиты (прокладки)**: Из-за высокого давления возможна их проточка или коробление, что приводит к внутренним перетечкам масла и потере давления.

Типичные ошибки при подборе насоса

Некорректный выбор узла для трактора **Алтайский трактор** может привести к быстрому выходу из строя не только самого насоса, но и других элементов гидросистемы. Распространенные ошибки:

1. **Подбор только по присоединительным размерам**: Игнорирование рабочего объема (производительности) приводит к недостаточной скорости работы гидроцилиндров или, наоборот, к перегрузке привода и избыточному нагреву.

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