Насос НШ4 агрегат с электродвигателем

Описание

Насос НШ4 агрегат с электродвигателем представляет собой готовый узел, предназначенный для создания и поддержания давления рабочей жидкости в стационарных гидравлических системах. Это решение оптимально для модернизации или ремонта промышленного оборудования, где требуется компактный и надежный источник гидравлической энергии. Агрегат сочетает проверенный шестеренный насос серии НШ и надежный электродвигатель, смонтированные на общей станине.

Описание и назначение агрегата

Основная функция агрегата — обеспечение стабильной подачи минерального или синтетического масла в контуры гидроприводов. **Насос НШ4 агрегат с электродвигателем** рассчитан на работу в составе гидростанций, систем смазки и управления технологическим оборудованием. Его применение исключает необходимость самостоятельной сборки насосной группы, сокращая время ввода системы в эксплуатацию и минимизируя риски ошибок монтажа.

Габаритные размеры, масса и код ТН ВЭД

Габариты и вес установки варьируются в зависимости от мощности электродвигателя, что необходимо учитывать при планировании монтажа. Присоединительные размеры соответствуют отечественным стандартам, обеспечивая совместимость с большинством промышленных гидросистем.

Параметр	Значение
Длина, мм	320 — 380
Ширина, мм	200 — 240
Высота, мм	250 — 290
Масса, кг	16 — 22
Код ТН ВЭД	8413.50.000 0

Инженер спрашивает у коллеги: «Почему **Насос НШ4 агрегат с электродвигателем** такой предсказуемый?». Ответ: «Потому что его давление всегда на высоте, а подача — стабильна!».

Технические характеристики модификаций

В таблице приведены ключевые эксплуатационные параметры различных комплектаций агрегата. Выбор конкретной модели осуществляется на основе требуемого рабочего давления в системе и доступной электрической мощности.

Модификация	Производительность, л/мин	Мощность эл. двигателя, кВт	Рабочее давление, МПа	Конструктивное исполнение
НШ4-1,1	6	1,1	10	На станине
НШ4-1,5	6	1,5	13	На станине
НШ4-2,2	6	2,2	19	Фланец + станина
НШ4-3,0	6	3,0	26	На станине

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование готового агрегата предоставляет ряд существенных выгод для технических специалистов и сервисных служб:

Сокращение времени монтажа и пусконаладки. Предусмотренная конструкция станины и соосность валов упрощают установку и подключение к системе.

Повышение надежности гидросистемы. Качественная заводская сборка и балансировка узлов минимизируют вибрации и износ, увеличивая общий ресурс оборудования.

Гибкость при интеграции. Совместимость с широким спектром гидравлических жидкостей и типовых схем подключения позволяет использовать агрегат на разном технологическом оборудовании.

Удобство сервисного обслуживания. Модульная конструкция облегчает диагностику, замену насоса или электродвигателя при необходимости ремонта.

Стабильность параметров. Насос НШ4 агрегат с электродвигателем обеспечивает постоянную производительность и давление в заявленном диапазоне, что критично для точных технологических процессов.

Принцип действия в гидросистеме

Работа агрегата основана на принципе объемного вытеснения. Привод от электродвигателя передается на ведущую шестерню насоса. В зоне всасывания создается разряжение, за счет которого рабочая жидкость поступает из бака. В полости зацепления шестерен масло перемещается к нагнетательной магистрали, где создается необходимое давление для питания гидроцилиндров, гидромоторов или других потребителей. Интегрированная конструкция исключает потери на дополнительных муфтах или соединениях.

Температурный режим работы и ресурс

Агрегат рассчитан на эксплуатацию в диапазоне температур окружающей среды от -20°C до +40°C. Температура самой рабочей жидкости должна находиться в пределах от +10°C до +55°C для обеспечения оптимальной вязкости и смазывающих свойств. Ресурс работы **Насос НШ4 агрегат с электродвигателем** до капитального ремонта превышает 8000 моточасов при соблюдении условий: использование рекомендуемых масел (вязкость 17-400 мм²/с), своевременная замена фильтров тонкой очистки и предотвращение работы в режиме кавитации. Гарантийный срок составляет 12 месяцев.

Области применения

Данный агрегат является универсальным источником гидравлической энергии для различных отраслей:

– Металлообработка: гидроприводы прессов, гибочных станков, станков с ЧПУ.
– Дорожно-строительная техника: системы управления асфальтоукладчиков, катков,

подъемных платформ.
– Сельскохозяйственное машиностроение: гидросистемы комбайнов, тракторов, погрузчиков.
– Промышленное оборудование: литьевые машины, испытательные стенды, гидравлические подъемники.
– Вспомогательные системы: станции централизованной смазки, технологические линии.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности агрегата рекомендуется иметь запас наиболее подверженных износу компонентов. В ремкомплект обычно входят:

Наименование детали	Типовая причина износа/замены
Уплотнительные манжеты вала	Естественный износ, потеря эластичности, работа при повышенных температурах
Торцевые уплотнения	Абразивный износ от загрязненного масла, перепады давления
Подшипники качения	Усталость материала, вибрационные нагрузки, недостаточная смазка
Предохранительный клапан	Залипание из-за загрязнений, изменение настроечного давления

Типичные ошибки при подборе агрегата

Некорректный выбор модификации может привести к снижению эффективности или поломке. Распространенные ошибки:

1. **Ориентация только на стоимость** без учета требуемого давления (МПа) и расхода (л/мин), что ведет к перегрузке или недостаточной производительности системы.
2. **Игнорирование типа рабочей среды.** Использование жидкостей, не соответствующих рекомендациям по вязкости или химическому составу, ускоряет износ уплотнений и шестерен.
3. **Неверный подбор по типу подключения.** Несоответствие присоединительных размеров (фланец, резьба) или способа крепления (станина) осложняет монтаж.
4. **Пренебрежение условиями эксплуатации,** такими как повышенная запыленность или экстремальные температуры, что требует выбора моделей со специальным исполнением защиты двигателя.

Условное обозначение моделей и его расшифровка

Маркировка, например, НШ4-2,2У-3Л, содержит всю необходимую информацию для идентификации:
НШ — насос шестеренный.
4 — рабочий объем, см³.
2,2 — мощность электродвигателя, кВт.
У — тип уплотнения (торцевое).
3 — условное обозначение класса давления.
Л — направление вращения вала (левое).

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо сверить габариты станины, расположение и тип крепежных отверстий, а также параметры присоединительных портов (резьба, фланец). Рекомендуется заранее подготовить схему монтажного места с указанием всех размеров.

Примеры заказа для различных задач

1. **Для ремонта гидросистемы пресса** с рабочим давлением до 19 МПа: рекомендуется моди…

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