Насос НШ250 агрегат с электродвигателем

Описание

Насос НШ250 агрегат с электродвигателем: описание и назначение

Насос НШ250 агрегат с электродвигателем предназначен для гидросистем с большим расходом рабочей жидкости. Узел объединяет шестеренный насос НШ250, электродвигатель, соединительную муфту и общую станину. Это основа насосной группы, а не полностью укомплектованная гидростанция: бак, фильтры, клапаны, трубопроводы, электрическое управление и охлаждение выбираются отдельно.

Главная особенность НШ250 — высокая подача. Поэтому при подборе особенно важны расчёт мощности, пропускная способность всасывающей линии и тепловой режим. Давление не является постоянной характеристикой самого агрегата: оно определяется нагрузкой и ограничивается сочетанием конкретного исполнения насоса, двигателя и защитной аппаратуры.

Основные параметры НШ250

Для **Насос НШ250 агрегат с электродвигателем** родительская страница указывает теоретическую подачу 365 л/мин при 1500 об/мин. В её таблице приведены двигатели мощностью от 7,5 до 45 кВт. При таком расходе даже небольшое увеличение давления заметно повышает требуемую мощность, поэтому нельзя переносить номинальное давление отдельного насоса на готовый агрегат без расчёта.

Параметр	Данные родительской серии
Модель насоса	НШ250
Теоретическая подача	365 л/мин при 1500 об/мин
Мощность электродвигателя	7,5–45 кВт, по требуемому давлению и режиму
Рабочая среда	Минеральное гидравлическое масло, рекомендуемая вязкость 17–400 мм²/с
Стандартное исполнение в таблице серии	На станине; иное исполнение согласуется отдельно
Ориентировочный габаритный диапазон группы НШ100/НШ250	800–1000 × 500–600 × 450–550 мм
Ориентировочная масса группы НШ100/НШ250	120–250 кг

Размеры относятся к группе моделей и не заменяют монтажный чертёж. Мощность, масса и габариты конкретного агрегата зависят от двигателя, муфты, рамы и дополнительного оборудования.

Конструкция и требования к установке

Для НШ250 родительская таблица показывает исполнение на общей станине. Рама должна обеспечивать жёсткое крепление и сохранять соосность валов под нагрузкой. Из-за массы агрегата заранее проверяют несущую способность основания, расположение точек крепления и возможность безопасного обслуживания.

Всасывающий патрубок располагают так, чтобы сократить длину линии и число местных сопротивлений. Диаметр трубопровода и фильтра выбирают по расходу 365 л/мин, а не по размеру существующего отверстия в баке. Недостаточный приток масла вызывает кавитацию и способен быстро повредить насос.

Принцип работы и гидравлическая схема

Электродвигатель вращает ведущую шестерню НШ250. Рабочая жидкость поступает в полость всасывания, переносится по периферии шестерён и вытесняется в напорную магистраль. Насос формирует расход, а давление возникает при сопротивлении исполнительных механизмов и регулирующей аппаратуры.

В системе предусматривают предохранительный клапан, контроль давления и фильтрацию. Для большого расхода также рассчитывают объём бака, скорость движения масла в трубопроводах и отвод тепла. Если агрегат работает длительно, охлаждение и возвратная фильтрация должны быть рассчитаны на фактические потери мощности.

Области применения НШ250

Насос НШ250 агрегат с электродвигателем рассматривают для промышленных гидростанций, крупных прессов, испытательных стендов и установок, где требуется быстро перемещать значительный объём жидкости. Он может питать цилиндры большого объёма или несколько параллельных контуров, если схема подтверждает суммарный расход.

Высокая подача сама по себе не означает, что агрегат подходит для любой тяжёлой машины. Необходимо проверить требуемое усилие, рабочее давление, длительность операций, диаметр магистралей и возможности электросети. Для систем с переменным расходом отдельно оценивают целесообразность регулирования или разгрузочного контура.

Как подобрать двигатель и комплект поставки

Чтобы **Насос НШ250 агрегат с электродвигателем** работал в расчётном режиме, поставщику передают расход, давление, цикл работы и параметры электросети. Диапазон 7,5–45 кВт из родительской страницы нельзя трактовать как гарантию любого давления: каждая комбинация проверяется расчётом, а допустимый режим подтверждается паспортом насоса и двигателя.

- **Рабочая точка:** требуемые расход и давление одновременно.
- **Режим:** непрерывный, повторно-кратковременный или циклический.
- **Электродвигатель:** мощность, напряжение, частота, исполнение и способ пуска.
- **Гидравлическая часть:** объём бака, фильтрация, охлаждение и диаметры линий.
- **Монтаж:** размеры площадки, ориентация патрубков и доступ для обслуживания.

Запуск, обслуживание и оформление заказа

Перед первым пуском проверяют направление вращения, соосность муфты, затяжку крепежа и заполнение насоса маслом. Сухой запуск исключается. В работе контролируют шум, вибрацию, температуру, давление и состояние фильтров. Для серии указан диапазон вязкости 17–400 мм²/с и температура жидкости от +10 °C до +55 °C; точные ограничения

берутся из паспорта поставляемого исполнения.

На родительской странице указан справочный код ТН ВЭД 8413 60 310 0. Для готовой установки код подтверждают по фактической комплектации. Чтобы получить цену и срок поставки, укажите НШ250, требуемые расход и давление, мощность и напряжение двигателя, режим работы, состав станции и город доставки. Финальные параметры должны быть закреплены в спецификации и паспорте изделия.