Гидронасосы аксиально-поршневые регулируемые серий S и H



Описание

Гидронасосы аксиально-поршневые регулируемые серий S и H – это сердце современных объемных гидроприводов закрытого типа (гидростатических трансмиссий – ГСТ). Они разработаны для применения в условиях интенсивной эксплуатации мобильной и специальной техники, где требуются высокая надежность, точность управления и адаптивность к изменяющимся нагрузкам. Основное назначение данных серий – преобразование механической энергии вращения вала в гидравлическую энергию потока рабочей жидкости с возможностью плавного изменения направления и величины подачи. Это делает **гидронасосы аксиально-поршневые регулируемые серий S и H** незаменимыми для систем хода комбайнов, автобетоносмесителей, дорожных катков, лесозаготовительных машин и другого технологического оборудования.

Описание и технические особенности серий S и H

Обе серии построены по классической аксиально-поршневой схеме с наклонным диском (шайбой). Ключевое отличие между ними заключается в рабочих параметрах: серия S рассчитана на номинальное давление до 22.5 МПа, а серия H – до 42 МПа, что определяет их область применения. **Гидронасосы аксиально-поршневые регулируемые серий S и H** отличаются компактными габаритами относительно своей мощности и высокой удельной производительностью. Регулировка рабочего объема и, как следствие, подачи насоса осуществляется путем изменения угла наклона шайбы, что позволяет точно дозировать усилие и скорость исполнительных механизмов.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Габариты и масса агрегатов варьируются в зависимости от рабочего объема и серии. Для удобства выбора ниже представлена сводная таблица. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8413 60 000 0 (насосы объемные с вращающимся цилиндром).

Серия и код объема	Приблизительная длина, мм	Приблизительная ширина, мм	Приблизительная высота, мм	Масса (без жидкости), кг
Серия S (33, 52, 71, 90)	280 — 360	180 — 220	220 — 280	45 — 79
Серия H (33, 52, 71, 90, 112)	300 — 380	190 — 230	230 — 300	51 — 85

Точные присоединительные размеры и чертежи предоставляются по запросу.

Технические характеристики гидронасосов серии S

Серия S оптимальна для применений, где требуются надежность и эффективность при рабочих давлениях до 22.5 МПа. Идеально подходит для гидроприводов хода средне- и крупнотоннажной техники.

Параметр	Ед. измерения	Код объема 33	Код объема 52	Код объема 71	Код объема 90
Максимальный рабочий объем	см³	33.3	51.6	69.8	89
Пиковая производительность (при макс. оборотах)	л/мин	113.5	151.8	186.3	218.9
Максимальное рабочее давление в линии нагнетания	МПа	35.7			
Номинальное рабочее давление (рекомендуемое для длительной работы)	МПа	22.5			
Максимальное давление в дренажной полости (корпусе)	МПа	0.25			
Диапазон частот вращения вала	об/мин	500 — 3590	500 — 3100	500 — 2810	500 — 2590
Номинальная частота вращения (базовая для расчетов)	об/мин	1500			
Мощность при номинальных параметрах	кВт	18.7	29	39.3	63.3

Технические характеристики гидронасосов серии H

Гидронасосы аксиально-поршневые регулируемые серии H – это решения для высоконагруженных систем, где критически важны давление до 42 МПа и высокая удельная мощность. Отличаются увеличенным ресурсом и возможностью работы в тандемной схеме (для моделей 90 и 112 см³).

Параметр	Ед. измерения	Код 33	Код 52	Код 71	Код 90	Код 112
Максимальный рабочий объем	см³	33.3	51.6	69.8	89	110.8
Пиковая производительность (при макс. оборотах)	л/мин	113.5	204	275.8	314.5	391.6
Максимальное рабочее давление в линии нагнетания	МПа	45				
Номинальное рабочее давление (рекомендуемое для длительной работы)	МПа	42				
Максимальное давление в дренажной полости (корпусе)	МПа	0.25				
Диапазон частот вращения вала	об/мин	500 — 3590	500 — 4160	500 — 3720		500 — 3720
Номинальная частота вращения (базовая для расчетов)	об/мин	2500				
Мощность при номинальных параметрах	кВт	60	93	125.9	160.5	199.8

Принцип работы и системы управления

Основу работы **гидронасосов аксиально-поршневых регулируемых серий S и H** составляет блок цилиндров, вращающийся вместе с валом. Поршни, опирающиеся на наклонную шайбу, совершают возвратно-поступательное движение, всасывая и нагнетая жидкость через распределительный узел. Величина хода поршня, а значит и рабочий объем, напрямую зависит от угла наклона шайбы. Регулировка этого угла осуществляется внешней системой управления, которая монтируется на насос в виде модуля. Доступны четыре основных типа:

MH – Гидромеханическое пропорциональное управление. Положение наклонного диска

задается механическим рычагом и удерживается гидравлически. Простота и надежность.

ER – Электрическое трехпозиционное уп...