Насосы НР2 710... 900... 1250... радиально-поршневые нерегулируемые



Описание

Описание и назначение радиально-поршневых насосов НР2

Серия **радиально-поршневых нерегулируемых насосов НР2** представлена моделями **НР2 710**, **НР2 900** и **НР2 1250**, включая их двухпоточные и трехпоточные исполнения. Эти мощные гидравлические агрегаты, такие как **насос НР2 710**, созданы для эксплуатации в высоконагруженных системах, где принципиальное значение имеет стабильная подача рабочей жидкости под постоянным высоким давлением. Основное назначение всего модельного ряда — работа в гидросистемах тяжелой промышленной и горнодобывающей техники. **Радиально-поршневой нерегулируемый насос НР2 1250**, как и его собратья, обладает высокой энергоемкостью, способен выдерживать значительные механические и температурные нагрузки, что делает его незаменимым компонентом в российских климатических и производственных реалиях.

Оборудование отличается надежностью, ремонтопригодностью и способностью работать на минеральных маслах, соответствующих отечественным стандартам. Код ТН ВЭД для данного вида оборудования — 8413. Вес и габаритные размеры моделей приведены в сводной таблице.

Модель насоса НР2	Масса, кг, не более	Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм
НР2 710 / 710.2	900	652 x 710 x 805
НР2 900 / 900.3 / 1250 / 1250.3	950	799 x 710 x 805

Габаритный чертеж насоса НР2 710. Вид спереди с указанием осей всасывающего и нагнетательных отверстий.

Сборочный чертеж насосов НР2 900 и НР2 1250 с указанием всех присоединительных и вспомогательных отверстий.

Исчерпывающие технические характеристики насосов НР2

Технические параметры радиально-поршневых нерегулируемых насосов НР2 определяют их высокую производительность и надежность в составе гидравлических контуров. В таблице ниже приведены ключевые эксплуатационные характеристики для каждой

модели серии.

Наименование параметра	HP2 710	HP2 710.2	HP2 900	HP2 900.3	HP2 1250	HP2 1250.3
Номинальный рабочий объем, см³	710		900		1250	
Номинальная частота вращения вала, об/мин	1000					
Рабочее давление номинальное/максимальное, МПа (кгс/см²)	32 (320) / 40 (400)					
Подача (расход) общая, л/мин	632	-	801	-	1110	-
Подача (расход) одного потока, л/мин	-	316	-	267	-	370
Потребляемая мощность, кВт	380		481.4		667.1	
Тип рабочей среды (рекомендуемая)	Минеральные масла вязкостью 30–35 мм²/с					
Диапазон температур рабочей среды, °C (вход при работе)	от +10 до +70					
Температура при пуске, мин/макс, °C	-50 / +70					
Холодоустойчивость при транспортировке, °C	до -50					
Присоединительные размеры	Фланцевые, по чертежам					

Принцип работы и устройство насосов серии HP2

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

Эти **радиально-поршневые нерегулируемые насосы** относятся к объемному типу гидромашин. Их принцип действия основан на возвратно-поступательном движении поршней (плунжеров), расположенных радиально относительно вращающегося ротора. Ротор вращается внутри статора (распределителя), который неподвижно закреплен в корпусе. Центробежная сила или специальный кулачковый механизм выталкивает поршни наружу, создавая разрежение и всасывание жидкости во время движения от центра. При обратном ходе поршень нагнетает жидкость в выходной канал. Распределение потоков (всасывание и нагнетание) происходит через соответствующие каналы в статоре. Ключевой особенностью **насосов НР2 710, 900, 1250** является их нерегулируемость — рабочий объем и, соответственно, подача являются постоянными величинами, заданными конструкцией. Это обеспечивает простоту, надежность и предсказуемость работы в системах, не требующих переменного расхода.

Температурный режим и срок службы

Радиально-поршневой насос НР2 рассчитан на длительную эксплуатацию в широком диапазоне температур. Его конструкция позволяет запуск гидросистем при температуре масла до -50°С, что критически важно для работы техники в северных регионах России. При установившейся работе оптимальный температурный режим составляет от +10°С до +70°С. Соблюдение рекомендаций по чистоте рабочей жидкости (номинальная тонкость фильтрации 40 мкм) и использованию минеральных масел с соответствующей вязкостью напрямую влияет на ресурс агрегата. Срок службы насосов серии НР2 при правильной эксплуатации, своевременном техническом обслуживании и замене расходных элементов (сальников, уплотнений) может исчисляться десятками тысяч часов. Ресурс существенно продлевает возможность **ремонта насосов НР2** в условиях предприятия благодаря их разборной конструкции.

Какой насос говорит сам за себя, не нуждаясь в регулировке? Тот самый **радиально-поршневой нерегулируемый насос НР2** — он всегда знает, какую подачу обеспечить, и не меняет своего «мнения» под давлением обстоятельств!

Область применения и совместимое оборудование

Основная область применения **насосов типа НР2** — это тяжелое промышленное оборудование, требующее мощных и надежных источников гидравлической энергии. Модели серии традиционно используются в следующих механизмах:

НР2 710/32 и **НР2 710.2/32**: гидросистемы ковочных прессов, мощных гидравлических прессов другого технологического назначения.
НР2 900/32 и **НР2 1250/32**: приводы механизмов шагания мощных шагающих экскаваторов, например, ЭШ.
Все модели серии **НР2 710, 900, 1250** могут быть интегрированы в гидравлические системы уникального металлообрабатывающего оборудования: пакетировочных прессов, станов горячей прокатки, прессов для экспандирования труб, а также в системы гидроподъема роторов турбин на атомных электростанциях.

Ремонт и эксплуатация в экстремальных условиях

Конструкция **радиально-поршневых нерегулируемых насосов НР2** предусматривает возможность их ремонта и обслуживания. В полевых или цеховых условиях наиболее часто требуют замены элементы ремкомплекта, подверженные естественному износу.

Комплект для ремонта обычно включает в себя уплотнительные элементы: манжеты, сальники, уплотнительные кольца для поршней и вала. Также к часто заменяемым деталям относятся плунжерные пары (поршень-гильза) в случае их износа или задиров, подшипниковые узлы и распределительный статор. Совместимость с отечественными маслами по ГОСТ (например, И-40А, ВМГЗ и др.) упрощает обслуживание и снижает эксплуатационные расходы. Способность работать при температурах до -40°С и ниже (в период пуска) делает эти **насосы НР2 710, 900, 1250** идеальным выбором для сурового климата России.

Структура условного обозначения насосов НР2

Маркировка моделей содержит всю необходимую информацию о типоразмере и исполнении. Она имеет структуру: **НР2-XXX.Y/ZZZ ABC**, где:

- **НР** — насос радиальный.
- **2** — порядковый номер модели (серии).
- **XXX** — рабочий объем в см³ (710, 900, 1250).
- **Y** — число потоков: отсутствие индекса — один поток, «.2» — два потока, «.3» — три потока....