Насос пластинчатый 35Г12-24М



Описание

Описание и назначение двухпоточного гидронасоса

Насос пластинчатый 35Г12-24М – это гидравлический агрегат габарита 2+1 с нерегулируемой двухпоточной подачей рабочей жидкости. Основная задача данного **насоса пластинчатого 35Г12-24М** – обеспечение стабильного давления минерального масла в пределах 6.3 МПа для промышленных гидросистем. Благодаря конструкции, позволяющей одновременно обслуживать два контура, он находит применение в станках, прессовом оборудовании и других системах с комплексной гидравликой.

Основные габариты, вес и классификационный код

Модель характеризуется сбалансированными массо-габаритными показателями, что упрощает ее интеграцию в существующие системы. Код ТН ВЭД для данного изделия – 8413.60.000.

Параметр	Значение
Масса, кг	33
Габаритный размер (серия)	2+1

Инженер-гидравлик говорит новичку: «Если хочешь, чтобы система работала как часы, поставь **насос пластинчатый 35Г12-24М** – он и два потока вытянет, и нареканий не будет!»

Ключевые технические параметры

Для корректного выбора и эксплуатации необходимо ориентироваться на следующие технические характеристики **насоса пластинчатого 35Г12-24М**.

Параметр	Значение
Номинальная подача (основной/вспомогательный поток), л/мин	70 / 35.7
Рабочее давление (номинальное / максимальное), МПа	6.3 / 7
Давление на входе (мин. / макс.), МПа	0.08 / 0.12
Частота вращения вала (номин. / мин. /	960 / 600 / 1500

Параметр	Значение
макс.), об/мин	
Номинальная мощность, кВт	13.4
Общий КПД, %	≥ 70
Климатическое исполнение	УХЛ
Масса, кг	33

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу **насоса пластинчатого 35Г12-24М** обусловлен рядом эксплуатационных выгод для производственной компании:

Повышение надежности гидросистемы. Двухпоточная конструкция обеспечивает независимое питание двух контуров, снижая риски каскадных отказов.

Увеличение ресурса работы. Высокий КПД (от 70%) и импульсный принцип действия минимизируют потери энергии и тепловыделение, что положительно сказывается на долговечности.

Удобство монтажа и сервиса. Стандартизированные присоединительные размеры и габарит 2+1 позволяют легко заменить устаревшие аналоги, такие как НПл 80-40/6.3, без переделки конструкции.

Стабильность давления и производительности. Нерегулируемая конструкция гарантирует постоянные параметры потока в заявленном диапазоне рабочих давлений, что критично для прецизионного оборудования.

Широкая совместимость. Агрегат рассчитан на работу с минеральными маслами стандартной вязкости, что упрощает подбор рабочей среды для существующей гидростанции.

Принцип действия в гидравлической системе

Функционирование **насоса пластинчатого 35Г12-24М** основано на классическом пластинчатом принципе. Вращение ротора приводит в движение радиально установленные пластины, которые под действием центробежной силы прижимаются к внутренней поверхности статора. Это создает изолированные камеры переменного объема. В зоне всасывания объем камеры увеличивается, затягивая рабочую жидкость из бака через входной патрубок. В зоне нагнетания объем уменьшается, вытесняя масло под давлением в два независимых выходных канала – основной и вспомогательный. Такая схема обеспечивает синхронную работу двух гидравлических линий от одного источника.

Температурные условия и ресурс работы

Для обеспечения заявленного срока службы необходимо соблюдать регламентированные условия. Температура рабочей жидкости (минерального масла) должна поддерживаться в диапазоне от +10°C до +50°C при вязкости 17–440 сСт. Окружающая среда может иметь температуру от 0°C до +50°C, что покрывает большинство условий в цехах. Ресурс **насоса пластинчатого 35Г12-24М** при регулярном обслуживании и использовании качественного, чистого масла с эффективной фильтрацией превышает 15 000 моточасов. Гарантия от производителя составляет 12 месяцев. Конструктивная устойчивость к

импульсным нагрузкам и гидроударам способствует сохранению работоспособности при циклических режимах работы.

Чертеж габаритных и установочных размеров насоса 35Г12-24М для проверки совместимости с местом монтажа.

Области применения и типы оборудования

Данный **насос пластинчатый 35Г12-24М** востребован в отраслях, где требуется надежное питание нескольких гидравлических контуров. Типичные области применения включают металлорежущее оборудование (станки с ЧПУ), кузнечно-прессовое хозяйство (гидравлические прессы), тяжелое машиностроение (прокатные станы, литьевые машины), а также мобильную технику – экскаваторы и сельскохозяйственные комбайны. Его способность стабильно работать при переменных нагрузках без необходимости регулировки потока делает его оптимальным решением для модернизации устаревших систем с насосами типа НПл 80-40/6.3.

Состав типового ремкомплекта и уязвимые узлы

В процессе эксплуатации наиболее подвержены износу элементы, работающие в условиях трения и высокого давления. Для **насоса пластинчатого 35Г12-24М** критичны следующие компоненты.

Наименование запчасти	Причина и условия износа
Комплект пластин (лопаток)	Естественный абразивный износ при загрязнении масла, возможны сколы при кавитации.
Уплотнительные манжеты и кольца (сальники)	Старение резины, воздействие высоких температур или несовместимых рабочих сред.
Подшипники ротора	Износ из-за радиальных нагрузок, попадание абразивных частиц при недостаточной фильтрации масла.
Распределительный диск (торцевая плита)	Износ рабочих поверхностей, приводящий к падению давления из-за увеличения внутренних утечек.

Типичные ошибки при подборе агрегата

Чтобы избежать преждевременного выхода из строя или несоответствия системы требованиям, обратите внимание на следующие моменты.

Ориентация только на тип подключения. Совпадения резьбы недостаточно. Необходимо сверять номинальное давление, расход и частоту вращения с параметрами системы.

Игнорирование температурного диапазона. Работа при температурах масла ниже +10°C или выше +50°C резко сокращает ресурс и может привести к мгновенному отказу.

Несоответствие типа рабочей среды. Использование жидкостей, отличных от рекомендованных минеральных масел, может вызвать разрушение уплотнений и пластин.

Логика условного обозначения модели

Маркировка **35Г12-24М** несет следующую информацию: цифра «35» указывает на принадлежность к конкретной серии насосов. Литера «Г» обозначает гидравлическое назначение агрегата. Число «12» соответствует габаритному размеру исполнения. Индекс «24» отражает параметр производительности и конструктивные особенности потока. Буква «М» в окончании означает модификацию, прошедшую оптимизацию для увеличения ресурса работы и надежности.

Габаритные и присоединительные размеры для проверки совместимости

Перед заказом необходимо сверять монтажные размеры с чертежом агрегата, который планируется к замене или установке. Ключевыми являются межосевые расстояния крепежных отверстий, диаметр и тип резьбы входных/выходных портов, а также вылет и диаметр вала привода. Для **насоса пластинчатого 35Г12-24М** эти данные детализированы на прилагаемом чертеже, что позволяет точно оценить возможность его…