Насос пластинчатый 25Г12-24АМ



Описание

Насос пластинчатый 25Г12-24АМ представляет собой высоконадежный двухпоточный гидравлический агрегат, предназначенный для создания стабильного потока рабочей жидкости в системах промышленного оборудования. Основная функция данного пластинчатого насоса — обеспечение подачи минерального масла под давлением для работы силовых гидроцилиндров, механизмов управления и подачи смазки в станках, прессах и другой технике.

Краткие характеристики и описание

Гидравлический **насос пластинчатый 25Г12-24АМ** относится к нерегулируемым объемным насосам габарита 2+1. Его ключевая особенность — двухпоточная конструкция, которая позволяет одновременно обслуживать два независимых гидравлических контура с разной производительностью, что повышает общую эффективность и отказоустойчивость системы. Агрегат рассчитан на продолжительную работу в составе гидростанций и насосных групп производственного оборудования.

Общая масса изделия составляет 33 кг. Габаритные размеры модели 25Г12-24АМ: 320 мм в длину, 250 мм в ширину и 280 мм в высоту. Присоединение выполняется по стандарту **ГОСТ 12448-80** через фланцы. Код ТН ВЭД для ввоза данного типа оборудования — 8413.50.900 (прочие гидравлические насосы). Ниже представлена таблица с точными размерами и массой.

Габаритные размеры и масса насоса	25Г12-24АМ
Длина (с учетом вала), мм	320
Ширина, мм	250
Высота, мм	280
Масса (нетто), кг	33

Что сказал инженер-гидравлику, который купил бюджетный насос? «У меня в системе давление падает быстрее, чем твои обещания по ресурсу работы! Конечно, я имел в виду настоящий **насос пластинчатый 25Г12-24АМ**».

Основные технические параметры

Ключевые технические характеристики **насоса пластинчатого 25Г12-24АМ** определяют

его область применения и возможность интеграции в существующие гидросистемы. Ниже приведены точные параметры, необходимые для корректного подбора.

Технические характеристики		25Г12-24АМ
Номинальная подача рабочей среды, л/мин		53,8 / 27,6 (два потока)
Рабочее давление на выходе, МПа	Номинальное	6,3
	Максимальное (пиковое)	7,0
Давление на всасывающем патрубке, МПа	Минимальное (для предотвращения кавитации)	0,08
	Максимальное	0,12
Частота вращения приводного вала, об/мин	Рекомендуемая рабочая (номинальная)	960
	Минимально допустимая	600
	Максимально допустимая	1500
Потребляемая мощность при номинальных параметрах, кВт		10,6
Температурный диапазон рабочей среды (масла)		от +10°C до +50°C
Тип рабочей среды		Минеральные масла, вязкостью 17–440 сСт
Присоединительные размеры		Фланцевое по ГОСТ 12448-80
Масса изделия, кг		33

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **насоса пластинчатого 25Г12-24АМ** для модернизации или ремонта гидросистемы предоставляет ряд существенных эксплуатационных выгод:

Высокая надежность и увеличенный ресурс работы. Конструкция ротора и пластин, а также применение качественных материалов обеспечивают срок службы до 8000 моточасов при соблюдении регламента обслуживания.

Стабильность давления в двух независимых контурах. Двухпоточная архитектура **насоса 25Г12-24АМ** позволяет одновременно и стабильно обеспечивать питанием разные участки гидросистемы, что снижает вероятность взаимного влияния и повышает общую производительность оборудования.

Снижение простоев за счет ремонтопригодности. Агрегат спроектирован с учетом необходимости сервисного обслуживания. Большинство изнашиваемых компонентов, таких как пластины, уплотнения и подшипники, доступны для замены силами сервисных служб предприятия.

Широкий диапазон рабочих параметров. Возможность работы в широком диапазоне частот вращения (600–1500 об/мин) и с маслами различной вязкости делает этот пластинчатый насос универсальным решением для разных условий эксплуатации.

Совместимость с большинством промышленных гидросистем. Стандартные присоединительные размеры и параметры давления делают данный **насос пластинчатый** прямым аналогом для замены многих устаревших моделей на действующем оборудовании.

Принцип действия в гидравлической системе

Насос пластинчатый 25Г12-24АМ функционирует по принципу изменения рабочего

объема. В корпусе насоса эксцентрично расположен ротор с радиальными пазами, в которых свободно перемещаются пластины. При вращении вала от привода (электродвигателя) пластины под действием центробежной силы прижимаются к внутренней поверхности статора (корпуса), образуя замкнутые камеры.

В зоне всасывания объем этих камер увеличивается, создавая разрежение, которое затягивает рабочую жидкость (минеральное масло) из гидробака через всасывающий патрубок. По мере дальнейшего вращения объем камер уменьшается, что приводит к вытеснению жидкости в напорную магистраль под давлением до 6,3 МПа. Уникальность модели 25Г12-24АМ заключается в организации двух независимых потоков за счет особой конструкции распределителя и каналов, что позволяет использовать один агрегат для питания двух гидравлических линий одновременно.

Температурный режим и ресурс работы

Для обеспечения заявленного ресурса в 8000 часов критически важно соблюдать температурный режим. Рабочая среда (масло) должна иметь температуру в пределах от +10°C до +50°C. Допускается эксплуатация в окружающей среде с температурой от 0°C до +50°C при условии предварительного прогрева масла до минимально допустимого порога. Исполнение УХЛ4 свидетельствует о приспособленности к работе в условиях умеренного и холодного климата России.

Срок службы **насоса 25Г12-24АМ** напрямую зависит от качества фильтрации масла и соблюдения давления на входе. Использование фильтров тонкости не ниже 25 мкм на всасывающей линии и поддержание давления на входе в диапазоне 0,08–0,12 МПа являются обязательными условиями. Циклические нагрузки и частые пуски/остановы в штатном режиме не сокращают ресурс, однако работа на предельных давлениях (близких к 7 МПа) и с перегретым маслом приводит к ускоренному износу пластин и уплотнений.

Область применения и совместимое оборудование

Данный двухпоточный **насос пластинчатый** нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежный источник гидравлической энергии. Его устанавливают на:

Металлообрабатывающие станки: токарные, фрезерные, шлифовальные, сверлильные — для подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) и привода гидроцилиндров зажимных устройств и подач.

Прессовое оборудование: гидравлические прессы для штамповки, ковки, гибки металла, где стабильность давления критична для качества продукции.

Строительная и дорожная техника: экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры — в составе си…