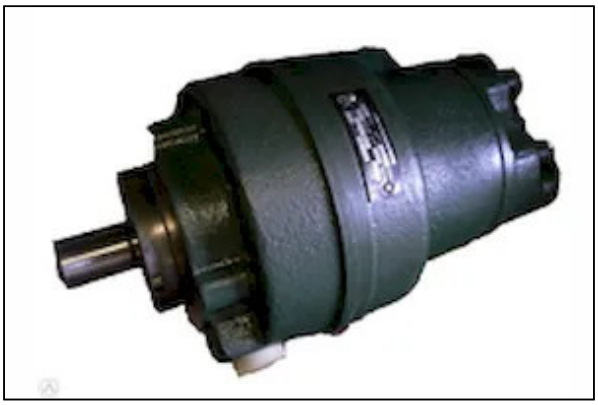
Насос пластинчатый 18БГ12-24М



Описание

Описание и назначение промышленного гидронасоса

Насос пластинчатый 18БГ12-24М – это ключевой элемент гидравлического контура, обеспечивающий стабильную подачу рабочей жидкости в системах высокой мощности и нагрузки. Конструкция представляет собой двухсекционный агрегат габарита 2+1, где первая секция, расположенная со стороны, противоположной приводу, развивает подачу 73,9 литров в минуту, вторая – 19,4 л/мин. Основное назначение – организация питания гидроприводов промышленных прессов, станков с ЧПУ, металлообрабатывающего оборудования и другой тяжелой техники.

Габариты, вес, Код ТН ВЭД

Исполнение насоса пластинчатого 18БГ12-24М характеризуется компактными размерами при высокой производительности. Его вес составляет 32 кг, что облегчает монтаж и замену. Для таможенного оформления применяется Код ТН ВЭД 8413 50 000 0, соответствующий лопастным насосам для жидкостей.

Параметр		Значение
Масса		32 кг
Габаритные размеры	Длина	330 мм
	Ширина	180 мм
	Высота	180 мм
Код ТН ВЭД		8413 50 000 0

Инженер-гидравлик приходит домой и слышит от жены: «Этот кран опять подтекает!» В ответ он невозмутимо говорит: «Ничего страшного, пусковой перепад давления не превышает 0,02 МПа. Главное чтобы масло текло как в насосе пластинчатом 18БГ12-24М – стабильно и по двум контурам». Жена не оценила технической точности.

Полные технические характеристики и параметры

Эксплуатационные качества насоса пластинчатого 18БГ12-24М определены его конструкцией и высоким классом точности изготовления деталей.

Характеристика		Значение
Рабочий объем (первая/вторая секции), см³		56 / 16
Номинальная подача (первая/вторая секции), л/мин		73,9 / 19,4
Давление на выходе, МПа	Номинальное	12,5
	Предельное (кратковременное)	14
Разрежение на входе, МПа		0,02
Частота вращения, об/мин	Номинальная	1500
	Минимальная	1200
	Максимальная	1800
Номинальная потребляемая мощность, кВт		25,25
90% ресурс работы, часов		5000
Допустимая температура рабочей жидкости, °С		от +10 до +50
Масса, кг		32
Габариты (ДхШхВ), мм		330 x 180 x 180

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого 18БГ12-24М для комплектации или замены в гидросистеме дает ряд эксплуатационных преимуществ:

Высокая надежность и увеличенный ресурс. Конструкция с двукратным действием пластин и высококачественные материалы обеспечивают достижение ресурса в 5000 часов до 90% вероятности безотказной работы, что снижает частоту планового ремонта.

Стабильность работы под нагрузкой. Устройство поддерживает номинальное давление в 12,5 МПа, выдерживая кратковременные пики до 14 МПа. Это гарантирует непрерывность технологических процессов, особенно в прессовом и станкостроительном оборудовании.

Универсальность и удобство монтажа. Насос пластинчатый 18БГ12-24М совместим с широким спектром промышленного оборудования, его присоединительные размеры соответствуют распространенным стандартам. Монтаж может быть выполнен силами технического персонала предприятия.

Адаптация к российским условиям. Исполнение УХЛ позволяет эксплуатировать агрегат в умеренно-холодном и умеренном климате, что делает его пригодным для большинства регионов России.

Оптимальное соотношение производительности и габаритов. Модель обеспечивает высокую суммарную производительность при компактных размерах, что актуально для модернизации оборудования при ограниченном монтажном пространстве.

Принцип действия в гидравлической системе

Насос пластинчатый 18БГ12-24М функционирует по принципу объемного вытеснения. Внутри корпуса с эксцентрично расположенным статором вращается ротор с подвижными пластинами. Под действием центробежной силы пластины выдвигаются из пазов ротора и прижимаются к профилю статора, образуя герметичные камеры. При вращении объем этих камер периодически изменяется, создавая в одной части цикла зону разрежения для всасывания жидкости, а в другой – зону сжатия для ее нагнетания в напорную магистраль. Двухпоточность обеспечивается работой двух независимых секций на общем

валу, что позволяет запитать два гидравлических контура с разной производительностью.

Режимы работы, температурные требования и ресурс

Модель предназначена для непрерывной работы в составе стационарных гидростанций. Ключевым условием для достижения заявленного ресурса в 5000 часов является температура рабочей среды – минерального масла или совместимой жидкости. Она должна находиться в диапазоне от +10°C до +50°C при рекомендуемой вязкости от 17 до 213 сСт. Температура окружающей среды может быть от 0°C до +50°C. Критически важное влияние на долговечность оказывает качество фильтрации масла. Наличие посторонних примесей, абразивных частиц и воды резко увеличивает износ пластин и уплотнений. Соблюдение номинальных параметров по частоте вращения и давлению, а также своевременная замена фильтров и масла – основные меры для продления срока службы насоса пластинчатого 18БГ12-24М.

Области применения и типы оборудования

Данный пластинчатый насос находит применение в широком спектре отраслей промышленности, где требуется надежный источник высокого давления с двумя независимыми потоками:

Металлообработка: гидроприводы гильотинных ножниц, гибочных прессов, прокатных станов, ковочных молотов.

Станкостроение: системы подачи и зажима инструмента, механизмы перемещения суппортов и столов в тяжелых станках с ЧПУ.

Деревообработка: прессы для склеивания щитов, гидравлические цилиндры в лесопильных линиях.

Промышленное литье: гидравлика машин для литья под давлением, в том числе в условиях циклической высокоинтенсивной нагрузки.

Строительная и дорожная техника: системы управления рабочего оборудования экскаваторов, погрузчиков, гусеничных кранов (в составе стационарных или мобильных гидростанций).

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для проведения капитального ремонта насоса пластинчатого 18БГ12-24М рекомендуется использовать специализированные ремонтные комплекты. В типовой состав входят наиболее подверженные износу компоненты:

Наименование компонента	Причина износа / замена
Пластины (набор для обеих секций)	Естественный абразивный износ от контакта со статором, особенно при загрязнении масла твердыми частицами.
Уплотнительные манжеты вала	Потеря эластичности, «старение» резины под воздействием высоких температур и давления, ведущее к утечкам масла.
Пружины пластин (при наличии)	Усталость металла от постоянных циклов

Наименование компонента	Причина износа / замена
	сжатия-растяжения, приводящая к потере упругих свойств.
Уплотнения торцевые (осевые)	Износ от трения на торцевых поверхностях ротора и распределительных дисков.
Подшипники вала	Выработка от радиальных и осевых нагрузок, связанных с работой под давлением.

Своевременна…