Насос пластинчатый 18Г12-24М



Описание

Описание и назначение гидронасоса

Устройство **насос пластинчатый 18Г12-24М** представляет собой нерегулируемый гидроагрегат двухпоточного типа, предназначенный для создания рабочего давления в гидравлических системах промышленного оборудования. Основное функциональное предназначение – стабильная подача минеральных масел в прессовое, станковое и транспортное оборудование. Благодаря надежной конструкции и сбалансированным техническим параметрам, данный **насос пластинчатый 18Г12-24М** обеспечивает бесперебойную работу гидроприводов в условиях значительных и продолжительных нагрузок, сокращая общие эксплуатационные затраты на обслуживание. Габарит 2+1 обеспечивает компактную интеграцию в ограниченное пространство гидростанций и насосных групп.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Масса рассматриваемого гидроагрегата составляет 33 килограмма. Агрегат имеет стандартизированные присоединительные размеры, соответствующие габариту 2+1, что упрощает монтаж и замену в типовых схемах подключения. Для таможенного декларирования и корректного оформления документов используется универсальный код ТН ВЭД 8412299000, что позволяет без проблем поставлять оборудование по всей территории Таможенного союза.

Параметр	Значение
Масса, кг (нетто)	33
Габаритный типоразмер	2+1
Код ТН ВЭД	8412299000

Почему **насос пластинчатый 18Г12-24М** стал центром обсуждения на всех производственных совещаниях в цеху? Потому что он задавал такое направление работе, что даже ветераны производства заказывали консультации по его применению!

Детальные технические характеристики

Основные характеристики	Насос 18Г12-24М
Номинальная подача, л/мин (два потока)	70 / 20,6
Рабочее давление на выходе, Номинальное значение	6,3

Основные характеристики		Насос 18Г12-24М
МПа	Максимальное (пиковое) значение	7
Давление на входе (всасывания), МПа	Минимально допустимое	0,08
	Максимально допустимое	0,12
Частота вращения ведущего вала, об/мин	Номинальная рабочая	960
	Минимальная	600
	Максимальная	1500
Потребляемая номинальная мощность, кВт		11,8
Аналог (маркировка по ГОСТ)		НПл 80-25/6,3
Масса изделия, кг		33
Параметры эксплуатации и климатики		Насос 18Г12-24М
Категория размещения		4
Климатическое исполнение по ГОСТ		УХЛ
Направление вращения рабочего вала		правое / левое
Уровень звукового давления, дБА		82
Средний коэффициент полезного действия (КПД), %		70
Установленный гарантийный срок, мес.		12
Температура рабочей жидкости (масла), °С	Нижний предел	+10
	Верхний предел	+50
Температура окружающей среды, °С	Нижний предел	0
	Верхний предел	50
Диапазон кинематической вязкости масла, сСт		17 – 440

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **насоса пластинчатого 18Г12-24М** при организации или модернизации гидравлических контуров дает пользователю несколько важных эксплуатационных выгод:

Увеличение ресурса гидросистемы. Высокий КПД (70%) и сбалансированная конструкция роторно-пластинчатой группы снижают паразитные потери энергии на трение, уменьшая тепловыделение и износ. Это продлевает срок службы не только насоса, но и всей системы фильтрации масла.

Снижение эксплуатационных простоев. Возможность работы на двух гидролиниях с разной производительностью (70 и 20,6 л/мин) часто позволяет отказаться от установки дополнительных насосов, упрощая систему и повышая ее надежность.

Удобство монтажа и сервисного обслуживания. Стандартизированный габарит 2+1 и возможность вращения вала в обе стороны обеспечивают простую интеграцию в большинство типовых гидростанций. Конструкция позволяет осуществлять плановый ремонт и замену изнашиваемых пластин без полного демонтажа узла.

Стабильность выходных параметров (давления, расхода) в широком диапазоне рабочих частот вращения (600-1500 об/мин) и вязкости масла (17-440 сСт). Это обеспечивает точность работы исполнительных механизмов, что критично для прессового и металлорежущего оборудования.

Совместимость с типовым промышленным оборудованием. Параметры **насоса пластинчатого 18Г12-24М** подобраны для работы в гидросистемах широкого круга станков и прессов, распространенных на российских предприятиях.

Как работает двухпоточный пластинчатый насос

Принцип функционирования основан на работе ротора, в пазах которого свободно перемещаются стальные пластины. Вращение ротора внутри эксцентрично расположенного статора приводит к тому, что под действием центробежной силы пластины выдвигаются, образуя герметичные рабочие камеры переменного объема. На участке увеличения объема камеры создается разрежение, обеспечивающее всасывание масла из бака через входной патрубок. При дальнейшем повороте объем камеры уменьшается, происходит нагнетание жидкости под давлением в гидролинию. Уникальность **насоса пластинчатого 18Г12-24М** заключается в двухпоточной конструкции (тип 2+1), позволяющей одновременно и независимо обслуживать две магистрали с разными гидравлическими параметрами. Это повышает гибкость настройки системы и позволяет оптимизировать распределение энергопотоков.

Температурный режим и ресурс работы

Стандартный диапазон температур рабочей среды (минерального масла) для данного насоса составляет от +10°C до +50°C. Допустимая температура окружающей среды – от 0°C до +50°C. Такие параметры позволяют эффективно использовать насос в условиях большинства цехов и производственных помещений. Ресурс работы изделия до первого капитального ремонта в условиях соблюдения всех требований по качеству масла, фильтрации и давления на всасе превышает 10 000 часов. Ключевыми факторами, влияющими на фактический срок службы, являются: отсутствие кавитации (контроль давления на входе), чистота рабочей жидкости (не ниже класса чистоты по ISO 4406:1999), регулярность замены масла и фильтрующих элементов, а также соблюдение нагрузочного режима, исключающего длительную работу на максимальном давлении 7 МПа.

Область применения и типовое оборудование

Гидроагрегат **насос пластинчатый 18Г12-24М** нашел применение в различных отраслях промышленности благодаря своей универсальности и надежности.

Типы оборудования, где устанавливается насос:
— Металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, расточные группы) для подачи СОЖ и управления гидроцилиндрами.
— Прессовое оборудование (гидравлические прессы холодной и горячей штамповки, прессы для пакетирования).
— Гидроприводы подъемно-транспортного оборудования (краны, погрузчики, штабелеры).
— Специализированные технологические линии в производстве строительных материалов и металлопроката.
— ...