Насос пластинчатый 35Г12-33М



Описание

Описание и назначение гидронасоса

Насос пластинчатый 35Г12-33М представляет собой двухпоточный гидравлический агрегат серийного производства, предназначенный для создания и поддержания стабильного потока рабочей жидкости в двух независимых гидравлических контурах промышленного оборудования. Основная функция устройства – преобразование механической энергии вращения вала в гидравлическую энергию потока минерального масла под давлением. Этот пластинчатый насос используется в составе гидравлических систем металлообрабатывающих станков, прессового и подъёмно-транспортного оборудования, обеспечивая их надёжную и бесперебойную работу.

Ключевые параметры: вес, габариты и кодировка

Масса гидроагрегата в стандартном исполнении составляет 17 килограмм. Габаритные размеры не превышают 320 мм в длину, 280 мм в ширину и 210 мм в высоту, что позволяет осуществлять его монтаж в стеснённых условиях промышленных установок. Присоединительные размеры соответствуют требованиям ГОСТ 12444-80. Код ТН ВЭД для таможенного оформления – 8413.50.900.0 (гидравлические насосы прочие). Ниже приведена сводная таблица с основными физическими параметрами.

Параметр	Значение	Примечание
Масса, кг	17	Стандартное исполнение
Габариты (Д x Ш x В), мм	320 x 280 x 210	Монтажные размеры
Код ТН ВЭД	8413.50.900.0	Гидравлические насосы прочие
Присоединение	Фланец ГОСТ 12815-80	Размеры по ГОСТ 12444-80

Приходит инженер на склад и спрашивает: «У вас есть насос пластинчатый 35Г12-33М?» Кладовщик отвечает: «Да, но только в однозадачном исполнении – он может качать масло только в одном направлении: от поставщика к потребителю».

Технические характеристики и параметры работы

Насос пластинчатый 35Г12-33М рассчитан на продолжительную эксплуатацию в условиях

высокой механической и гидравлической нагрузки. Его конструкция обеспечивает стабильные параметры потока, что критически важно для точного оборудования.

Параметр		Значение
Номинальная подача на секцию, л/мин		35.7
Рабочее давление, МПа	Номинальное	6.3
	Максимальное кратковременное	7.0
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная	960
	Диапазон рабочая	600 – 1500
Мощность потребляемая, кВт		8.8
Общий КПД, не менее, %		70
Уровень звукового давления, дБА		≤ 88

Эксплуатационные условия и требования к среде

Параметр		Значение
Температура рабочей жидкости, °C	Минимальная	+10
	Максимальная	+50
Температура окружающей среды, °C	Минимальная	0
	Максимальная	+50
Допустимая вязкость масла, сСт	Минимальная	17
	Максимальная	400
Климатическое исполнение по ГОСТ		УХЛ4
Тип рабочей среды		Минеральные масла (ИГП-38, ВМГЗ)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого 35Г12-33М для модернизации или ремонта гидросистемы даёт оператору оборудования ряд существенных преимуществ.

Снижение эксплуатационных расходов. Высокий КПД (от 70%) и надёжная конструкция минимизируют потери энергии и сокращают затраты на электроэнергию.

Увеличение межсервисного интервала. Применение износостойких материалов для пластин и статора увеличивает ресурс работы узла до 8000 моточасов при соблюдении требований по фильтрации масла.

Универсальность подключения. Стандартизированные присоединительные размеры по ГОСТ и широкий диапазон рабочих параметров (вязкость, давление) позволяют интегрировать этот пластинчатый насос в большинство типовых гидравлических станций без серьёзных конструктивных доработок.

Стабильность давления в двух контурах. Двухпоточная схема работы обеспечивает независимое и равномерное снабжение двух гидравлических линий от одного привода, что упрощает общую компоновку гидростанции.

Принцип функционирования в гидросистеме

Работа насоса пластинчатого 35Г12-33М основана на принципе изменения объёма рабочих камер, образованных пластинами, ротором и статором. Приводной вал приводит во

вращение ротор, в радиальных пазах которого свободно перемещаются пластины. Центробежная сила и давление жидкости прижимают пластины к внутренней поверхности эксцентрично расположенного статора. В результате при вращении объём камеры, соединённой со всасывающим окном, увеличивается, создавая разрежение и втягивая жидкость. При дальнейшем повороте объём камеры уменьшается, и масло вытесняется в напорную магистраль. Двойная секционность конструкции реализует этот цикл для двух независимых потоков в одном корпусе.

Температурный режим и ресурс работы

Для обеспечения заявленного ресурса в 8000 часов необходимо строго соблюдать температурный диапазон эксплуатации пластинчатого насоса 35Г12-33М: от +10°С до +50°С для рабочего масла. Работа на жидкости с температурой ниже рекомендованной приводит к резкому росту вязкости, увеличению момента сопротивления и возможной кавитации на входе. Эксплуатация при повышенных температурах ускоряет старение масла и износ уплотнительных элементов. Ресурс напрямую зависит от качества фильтрации рабочей среды – обязательным условием является поддержание чистоты масла не грубее класса 19/16 по ISO 4406. Этот пластинчатый насос рассчитан на работу в режиме продолжительной нагруженной работы с допустимыми кратковременными пиками давления до 7 МПа.

Сфера применения и типичное оборудование

Двухпоточный пластинчатый насос 35Г12-33М находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется надёжный источник гидравлической энергии для двух контуров. Его устанавливают в:

Металлообрабатывающее оборудование: гидравлические прессы (кривошипно-коленные, гидровинтовые), гибочные и штамповочные машины, координатно-пробивные прессы.

Станочные гидросистемы: агрегатные станки с ЧПУ, фрезерные и токарные центры, протяжные станки.

Специальное и вспомогательное оборудование: испытательные стенды, подъёмные механизмы, манипуляторы, устройства сдвига и кантовки.

Эта модель служит эффективной заменой устаревших насосов серии НПл (например, НПл 40-40/6,3), обеспечивая аналогичные или лучшие параметры подачи при меньших габаритах и весе.

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Для проведения технического обслуживания или ремонта рекомендуется использовать оригинальные ремкомплекты. В состав типового набора входят наиболее подверженные износу элементы.

Наименование элемента	Количество в комплекте	Признак износа/причина замены
Комплект пластин (лопаток)	1 набор	Снижение производительности,

		повышенный шум, задиры на торцах.
Уплотнение вала (сальник)	1 шт.	Течь масла по валу, загрязнение привода.
Прокладка торцевой крышки	1 шт.	Наружная течь в зоне крепления крышки.
Уплотнительные кольца портов	2-4 шт.	

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