Насос пластинчатый 12Г12-32М



Описание

Назначение пластинчатого насоса 12Г12-32М

Изделие представляет собой пластинчатый (лопастной) гидравлический насос двустороннего действия. Основная функция агрегата – обеспечение подачи минерального масла в гидравлические системы промышленного оборудования двумя независимыми потоками с различными рабочими параметрами.

Насос пластинчатый 12Г12-32М предназначен для установки в стационарные гидростанции и насосные группы станков, прессового оборудования, манипуляторов и других машин, требующих стабильного давления рабочей жидкости.

Технические параметры и характеристики

Ключевые эксплуатационные показатели устройства зафиксированы в технической документации производителя.

Технические характеристики насоса серии 12Г12		12Г12-32М
Номинальная подача (левый/правый поток), л/мин		12,1 / 20,6
Рабочее давление на выходе, МПа	номинальное	6,3
	максимально допустимое	7,0
Давление на входе в насос, МПа	минимально допустимое	0,08
	максимально допустимое	0,12
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная (расчётная)	960
	Минимальная	600
	Максимальная	1500
Потребляемая номинальная мощность, кВт		4,7
Общий коэффициент полезного действия (КПД), %		не ниже 70
Маркировка прямого аналога по каталогу		НПл 16-25/6,3
Масса, кг		17

Условия эксплуатации и присоединения	12Г12-32М
Категория размещения	4
Климатическое исполнение	УХЛ
Направление вращения вала	правое (левое под заказ)
Габарит по стандарту	1+1
Уровень звукового давления, дБА	не более 88

Условия эксплуатации и присоединения		12Г12-32М
Гарантийный срок, мес.		12
Температура рабочей жидкости (масла), °C	Минимальная	+10
	Максимальная	+50
Температура окружающей среды, °C	Минимальная	0
	Максимальная	+50
Вязкость рабочего масла, сСт	Минимальная	17
	Максимальная	400

Габариты, вес и Код ТН ВЭД

Вес насоса составляет 17 кг. Конкретные габаритные размеры зависят от производителя, однако все модели в габарите 1+1 имеют сходные присоединительные размеры для монтажа на раме гидростанции.

Код ТН ВЭД для гидравлических пластинчатых насосов двустороннего действия обычно соответствует группе 8413 50.

Преимущества и особенности эксплуатации

Установка и работа с насосом 12Г12-32М даёт ряд эксплуатационных выгод для сервисных и производственных компаний.

- **Снижение простоев оборудования.** Наличие прямого аналога НПл 16-25/6,3 и универсальной конструкции обеспечивает быструю замену вышедшего из строя узла без длительных поисков запчастей.
- **Стабильность подачи жидкости под давлением.** Двухпоточная схема работы позволяет разделять гидравлические контуры или обеспечивать резервный канал.
- **Повышенный ресурс работы.** Конструкция пластинчатого насоса отличается высокой устойчивостью к загрязнениям масла при условии соблюдения требований по фильтрации.
- **Простота монтажа и подключения.** Типовые фланцевые и резьбовые присоединения соответствуют большинству промышленных гидросистем.
- **Широкий диапазон допустимой вязкости масла** (17–400 сСт) позволяет использовать различные марки промышленных масел, в том числе российского производства.

Инженер спрашивает у механика: «Почему **насос пластинчатый 12Г12-32М** работает громче обычного?» Механик, не отрываясь от работы, отвечает: «А вы его с обоих сторон послушайте – с одной стороны тихо, с другой громко. Он же двухпоточный!»

Принцип работы и конструкция

Пластинчатый насос 12Г12-32М относится к объёмным гидромашинам лопастного типа. Рабочий орган состоит из ротора с пазами, в которых свободно перемещаются лопатки (пластины). Ротор расположен эксцентрично относительно статора.

При вращении ротора под действием центробежной силы и давления масла лопатки выдвигаются из пазов, прижимаясь к внутренней поверхности статора. Образующиеся между лопатками серповидные камеры меняют свой объём. На участке увеличения

объёма происходит всасывание жидкости через впускной канал, на участке уменьшения – нагнетание через выпускной порт. Так как насос является двухпоточным (габарит 1+1), он имеет две независимые группы всасывающих и напорных каналов, формируя два потока с разными параметрами расхода.

Режимы работы, температурный диапазон и ресурс

Агрегат рассчитан на продолжительный режим работы в составе стационарных гидросистем. Допустимый диапазон температур рабочего масла составляет от +10°C до +50°C. Температура окружающего воздуха может находиться в пределах 0°C...+50°C при исполнении УХЛ.

Срок службы **пластинчатого насоса 12Г12-32М** напрямую зависит от трёх ключевых факторов: качества и чистоты минерального масла, соблюдения номинального давления 6,3 МПа и регулярности технического обслуживания. Обязательным условием долговременной работы является наличие в системе фильтра тонкой очистги масла. Ресурс до капитального ремонта при соблюдении всех условий эксплуатации, указанных в паспорте, может достигать нескольких тысяч часов.

Области применения и устанавливаемое оборудование

Данный тип насосного оборудования востребован в различных отраслях, где требуется надёжный источник давления гидравлической жидкости. Классическая сфера применения – металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные), прессовое о...