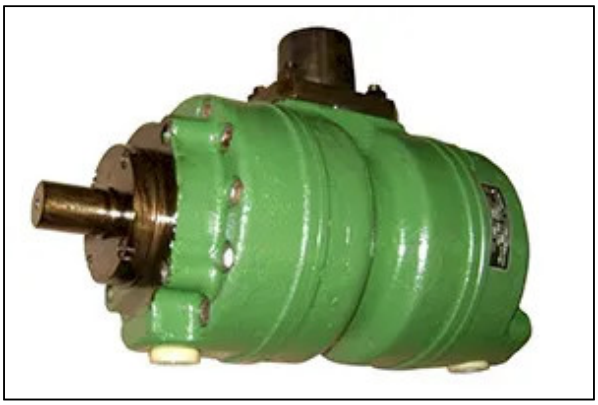
Насос пластинчатый 50Г12-25АМ



Описание

Насос пластинчатый 50Г12-25АМ представляет собой надежный и производительный двухсекционный агрегат, предназначенный для подачи минеральных масел в промышленные гидравлические системы. Его основная функция заключается в обеспечении стабильного потока рабочей жидкости в контурах различного оборудования, требующего наличия двух независимых источников давления или разных направлений вращения.

Насос пластинчатый 50Г12-25АМ выпускается под брендом ГИДРАВЛИК и соответствует строгим отраслевым стандартам, что подтверждается многоуровневым контролем качества на всех этапах производства.

Ключевые параметры: вес, габариты, код ТН ВЭД

Масса агрегата составляет 46 кг. Его габаритные размеры стандартизированы под типоразмер 2+2. Для удобства подбора и проверки совместимости с существующими рамами или стыковочными узлами, основные размеры сведены в таблицу.

Параметр	Значение
Масса, кг	46
Длина (L), мм	320
Ширина (B), мм	280
Высота (H), мм	240
Код ТН ВЭД	8413.50.000

Встречаются два инженера на производстве. Один говорит: «Моя гидросистема постоянно капризничает!». Второй отвечает: «Странно, а у меня с **насосом пластинчатым 50Г12-25АМ** всё работает как по маслу, вернее, по минеральному маслу!». Первый вздыхает: «Видимо, мне тоже пора перейти на оборудование от ГИДРАВЛИК».

Технические характеристики насоса пластинчатого 50Г12-25АМ

Параметры узла являются определяющими для его интеграции в конкретную гидросистему. Ниже приведены основные эксплуатационные и технические данные модели.

Гидравлические и механические параметры		Значение
Номинальная подача (со стороны привода / противоположной), л/мин		53,8 / 110,4
Рабочее давление на выходе, МПа	Номинальное	6,3
	Максимальное (пиковое)	7,0
Давление на входе (всасывающее), МПа	Минимально допустимое	0,08
	Максимально допустимое	0,12
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная (расчетная)	960
	Минимальная рабочая	600
	Максимально допустимая	1500
Потребляемая мощность (номинальная), кВт		20,5
Эксплуатационные условия и характеристики		Значение
Климатическое исполнение и размещение		УХЛ4
Направление вращения вала	Первый насос (секция)	Правое
	Второй насос (секция)	Левое
Температура рабочей среды (масла), °C		+10 … +50
Температура окружающего воздуха, °C		0 … +50
Динамическая вязкость рабочего масла, сСт		17 – 440
Уровень звукового давления, дБА		82
Средний коэффициент полезного действия (КПД), %		70

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция насоса пластинчатого 50Г12-25АМ в производственный цикл обеспечивает ряд значимых выгод для технического специалиста и предприятия в целом.

Повышенная надежность и универсальность. Двухсекционная компоновка позволяет заменить два отдельных насоса одним агрегатом, упрощая конструкцию гидростанции и снижая точки потенциальных отказов. Каждая секция работает независимо, что удобно для питания разных контуров.

Высокая стабильность давления. Конструкция пластинчатого насоса обеспечивает плавную, практически пульсационную, подачу масла, что благоприятно сказывается на работе чувствительных гидроагрегатов и повышает общую точность системы.

Совместимость с распространенными системами. Насос пластинчатый 50Г12-25АМ имеет стандартные присоединительные размеры фланца (160х140 мм, 4 отв. под М12) и вал диаметром 32 мм, что упрощает его установку на большинство серийных приводов и рамет гидростанций без необходимости переделок.

Увеличение ресурса всей гидросистемы. Работа в номинальном диапазоне давлений и температур, а также высокая стойкость к умеренному загрязнению масла (при наличии штатной фильтрации) способствуют долгому сроку службы не только самого насоса, но и подключенных к нему приборов.

Принцип действия в составе гидравлической системы

Функционирование насоса пластинчатого 50Г12-25АМ основано на объемном принципе работы. В корпусе агрегата расположен ротор с радиальными пазами, в которых свободно перемещаются пластины. При вращении ротора от приводного двигателя центробежная сила выталкивает пластины, прижимая их к внутренней поверхности статора (корпуса) эллиптической формы.

В результате образуются изолированные камеры. На участке, где расстояние между ротором и статором увеличивается, объем камеры растет, создавая разрежение и всасывая рабочую жидкость из гидробака через входной патрубок. На противоположной стороне, где зазор уменьшается, объем камеры сокращается, вытесняя масло под давлением в напорную магистраль гидросистемы.

Ключевая особенность модели 50Г12-25АМ – наличие двух независимых таких рабочих секций на одном валу, но с разным направлением вращения его участков, что позволяет организовать два независимых потока.

Температурный режим, ресурс и факторы, влияющие на срок службы

Для обеспечения заявленного ресурсного периода в 10 000 часов и более, насос пластинчатый 50Г12-25АМ должен эксплуатироваться строго в заданных условиях. Основное требование – поддержание температуры минерального масла в диапазоне от +10°С до +50°С. Запуск при более низких температурах масла недопустим, так как высокая вязкость приведет к кавитации и повреждению пластин.

Окружающая среда может иметь температуру от 0°С до +50°С для исполнения УХЛ4. Агрегат рассчитан на продолжительный режим работы (S1). На ресурс работы напрямую влияют три фактора: качество и чистота масла (обязательна установка фильтров тонкой очистки в напорной и, желательно, в сливной линии), соблюдение допустимого давления (не более 7.0 МПа) и поддержание правильного давления во всасывающей линии (0.08–0.12 МПа). Регулярное сервисное обслуживание, включая контроль состояния масла и фильтрующих элементов, является обязательным.

Область применения и типовое оборудование

Насос пластинчатый 50Г12-25АМ находит широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей двухконтурности и надежности.

Металлообрабатывающая промышленность: питание гидросистем тяжелых токарных, фрезерных, шлифовальных станков, координатно-расточных станков и гильотинных ножниц.

Кузнечно-прессовое оборудование: гидравлические прессы (кривошипные, эксцентриковые), гибочные и штамповочные машины, где один контур может отвечать за главный цилиндр, а второй – за выталкиватель или зажим.

Лесопромышленный комплекс: оборудование для заготовки и переработки древесины – харвестеры, форвардеры, окорочные станки.

Прочие области: конвейерные системы, промышленные роботы-манипуляторы, испытательные стенды, где требуется стабильный источник давления для двух независимых действий.

Состав ремкомплекта и типовые изнашиваемые детали

Для поддержания работоспособности насоса пластинчатого 50Г12-25АМ рекомендуется иметь базовый набор запасных частей. Чаще всего изнашиваются элементы,

подверженные постоянному трению и нагрузкам.