ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос пластинчатый 18Г12-25М

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидравлического агрегата

Пластинчатый насос серии 18Г12-25М представляет собой двухпоточное нерегулируемое гидравлическое устройство, основной задачей которого является создание стабильного потока рабочей жидкости в промышленных системах. Он предназначен для работы с минеральными маслами в гидроприводах станочного и прессового оборудования. Высокая надежность конструкции обеспечивает длительный ресурс службы в условиях непрерывного промышленного цикла.

Производство насоса пластинчатого 18Г12-25М осуществляется по нормативной документации ТУ 2-024-0224533-025-089, что гарантирует контроль качества на всех этапах. Изделие полностью адаптировано для эксплуатации на территории России с учетом специфики отечественных производств.

Ключевые параметры изделия

Масса: 33 кг. Устройство относится к категории габарита 3+1, что определяет его присоединительные и монтажные размеры. **Код ТН ВЭД:** 8413.50.000 0. Данная классификация упрощает процедуру таможенного оформления при поставках.

Инженеры одной известной нефтяной компании долго спорили, что важнее для работы. В итоге пришли к единому мнению: без стабильного давления, которое обеспечивает насос пластинчатый 18Г12-25М, не запустишь даже простейший контур.

Технические характеристики насоса 18Г12-25М

Параметры изделия определяют его область применения и возможные режимы работы. Пластинчатый насос 18Г12-25М рассчитан на эксплуатацию в системах со средним уровнем давления.

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное (МПа)	6.3
Подача (основной поток) л/мин	70
Подача (дополнительный поток) л/мин	20.6
Мощность, потребляемая (кВт)	11.8
Частота вращения вала, об/мин	960
Направление вращения вала	Правое (доступно исполнение с левым вращением)
Тип рабочей среды	Минеральное гидравлическое масло
Рекомендуемая вязкость масла, мм²/с	17 – 400

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого 18Г12-25М для оснащения гидравлической системы дает пользователю ряд проверенных преимуществ.

Первое – высокая надежность и увеличенный ресурс работы. Конструкция сбалансирована для работы в номинальном режиме, что снижает износ пластин и ротора. Второе – стабильность подачи и давления в двух независимых контурах одновременно. Это позволяет питать несколько потребителей от одного силового агрегата, оптимизируя компоновку гидростанции.

Третье – удобство монтажа и обслуживания. Стандартизированные присоединительные размеры (габарит 3+1) упрощают интеграцию в уже существующие системы или проектирование новых. Четвертое – снижение общих простоев оборудования. Высокая ремонтопригодность и доступность запасных частей позволяют быстро восстановить работоспособность узла.

Принцип действия в гидравлической системе

Работа насоса пластинчатого 18Г12-25М базируется на классическом принципе действия пластинчатых гидромашин. При вращении вала, приводимого двигателем, ротор с установленными в пазах пластинами вращается внутри статора, имеющего овальную форму.

Под действием центробежной силы пластины выдвигаются, прижимаясь к стенкам статора, и образуют замкнутые камеры. Объем этих камер изменяется при вращении, создавая разрежение на входе (зона всасывания) и нагнетание на выходе (зона нагнетания). Благодаря двухконтурной конструкции, пластинчатый насос 18Г12-25М обеспечивает независимую подачу масла по двум линиям с разной производительностью.

Режимы работы, температурный диапазон и ресурс

Эксплуатация насоса пластинчатого 18Г12-25М допустима в диапазоне температур рабочей среды от +10°C до +55°C. Рекомендуется предварительный прогрев масла в системе при пуске в условиях низких температур окружающей среды. Агрегат рассчитан на работу в режиме продолжительного цикла с редкими остановами.

Значительное влияние на срок службы оказывает качество фильтрации масла. Требуемая тонкость фильтрации – не более 25 мкм. Соблюдение этого параметра, использование масел с рекомендуемой вязкостью и работа в пределах номинального давления в 6.3 МПа позволяют выработать ресурс, превышающий 10 лет.

Область применения и типовое оборудование

Данный тип насоса широко применяется в различных отраслях промышленности, где требуется надежный и относительно недорогой источник гидравлической энергии. Основные сферы использования пластинчатого насоса 18Г12-25М включают:

Металлообработка: гидроприводы токарных, фрезерных, шлифовальных и других металлорежущих станков. Обработка материалов: питание гидроцилиндров прессового оборудования, гибочных машин, ножниц.

Деревообрабатывающая промышленность: приводы подающих механизмов, зажимных устройств. Общепромышленное применение: системы централизованной смазки, испытательные стенды, технологические линии. Насос пластинчатый 18Г12-25М может быть сердцем как стационарной гидростанции, так и мобильной насосной группы.

Расшифровка индекса модели

Условное обозначение несет в себе информацию об основных параметрах устройства. Маркировка насоса пластинчатого 18Г12-25М читается следующим образом:

18 – номинальная подача основного потока, выраженная в литрах в минуту (л/мин).

Г12-2 – серия пластинчатых насосов двухпоточного исполнения. **5** – округленное значение подачи второго потока (5 л/мин, фактическое 20.6 л/мин). **М** – обозначение модернизированной версии изделия, в которой устранены недостатки предыдущих модификаций.

Типовые ошибки при инженерном подборе

Неправильный выбор насоса ведет к снижению эффективности или поломке системы. Распространенные ошибки:

Подбор исключительно по присоединительным размерам ил…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	6,3
Расход	5 л/мин
Частота вращения, об/мин	960
Масса, кг	55

3. Комплектность

Изделие «Насос пластинчатый 18Г12-25М» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.