

## Насос пластинчатый НПл 125-32/6,3



### Описание

**Пластинчатый насос НПл 125-32/6,3** представляет собой двухпоточное роторное устройство объемного типа, конструкция которого включает две независимые камеры. Основной функцией данного агрегата является создание нерегулируемого потока рабочей жидкости с постоянным давлением в гидравлических системах промышленного оборудования. Этот пластинчатый насос нашел широкое применение в гидроприводах различных машин, где требуется стабильная подача масла под номинальным давлением.

Конструктивно насос пластинчатый НПл 125-32/6,3 состоит из ротора, вращающегося внутри статора с эксцентричной расточкой. Пластины, скользящие в пазах ротора, создают рабочие камеры, объем которых изменяется при вращении, обеспечивая всасывание и нагнетание жидкости. Базовая комплектация предполагает правое направление вращения вала (по часовой стрелке со стороны привода), но по специальному запросу возможна поставка модификации с левым вращением.

### Основные параметры и Код ТН ВЭД

Масса насоса пластинчатого НПл 125-32/6,3 составляет 32 килограмма. Габаритные размеры агрегата позволяют его интеграцию в большинство типовых гидростанций и насосных групп без значительного переоборудования. Для точного определения размеров и схемы подключения рекомендуется обратиться к техническим чертежам, представленным ниже. Код ТН ВЭД для подобного оборудования, как правило, относится к группе 8413 (насосы для жидкостей) и может уточняться поставщиком в конкретной товарной позиции.

| Модель         | Историческое обозначение | Подача, л/мин | Масса, кг | Рабочее давление, атм |
|----------------|--------------------------|---------------|-----------|-----------------------|
| НПл 125-32/6,3 | 25Г12-25АМ               | 110,4 / 27,9  | 32,0      | 63                    |

На заводском совещании главный инженер спрашивает: "Почему опять встал насос пластинчатый НПл 125-32/6,3?" Механик в ответ: "Он не встал, он просто пошел на обед согласно графику технического обслуживания".

### Технические характеристики насоса НПл 125-32/6,3

Для корректной интеграции данного агрегата в гидравлическую систему необходимо

учитывать весь комплекс его рабочих параметров. Ниже представлена детальная таблица с ключевыми показателями.

| Параметр                                 | Значение                                                                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Номинальное рабочее давление             | 6,3 МПа (63 атм.)                                                        |
| Диапазон температур рабочей среды        | от -10°C до +60°C                                                        |
| Тип рабочей среды                        | Минеральные гидравлические масла с кинематической вязкостью 20–400 мм²/с |
| Номинальный рабочий объем                | 157 см³                                                                  |
| Производительность (подача)              | 110,4 л/мин при 960 об/мин / 27,9 л/мин                                  |
| Номинальная частота вращения вала        | 960 об/мин                                                               |
| Номинальная потребляемая мощность        | 17,5 кВт                                                                 |
| Масса (без рабочей жидкости)             | 32,0 кг                                                                  |
| Направление вращения вала (по умолчанию) | Правое (по часовой стрелке со стороны привода)                           |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пластинчатого насоса НПл 125-32/6,3 для модернизации или ремонта гидросистемы обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ:

- **Надежность и увеличенный ресурс работы:** Конструкция роторно-пластинчатой группы обеспечивает плавную работу и снижает ударные нагрузки, что положительно сказывается на долговечности всего привода.
- **Стабильность давления в системе:** Двухпоточная схема позволяет поддерживать постоянное давление на выходе, что критически важно для точных технологических операций на станках и прессах.
- **Универсальность подключения:** Конструкция корпуса и фланцев насоса пластинчатого НПл 125-32/6,3 обеспечивает его совместимость с большинством типовых гидростанций отечественного и зарубежного производства.
- **Удобство сервисного обслуживания:** Модульная конструкция упрощает процедуры диагностики, замены изношенных пластин, уплотнений и подшипников, минимизируя время простоя оборудования.
- **Адаптивность к условиям эксплуатации:** Широкий диапазон допустимой вязкости и температуры масла позволяет использовать агрегат в различных климатических зонах России.

## Принцип работы в гидравлической системе

Работа насоса пластинчатого НПл 125-32/6,3 основана на объемном принципе. Вращающийся ротор перемещает пластины, которые под действием центробежной силы прижимаются к внутренней поверхности статора. Из-за эксцентричного расположения ротора объем полостей между пластинами изменяется. В зоне увеличения объема происходит всасывание рабочей жидкости из гидробака через впускной канал. При переходе в зону уменьшения объема жидкость вытесняется в напорную магистраль системы, создавая необходимое давление. Две независимые камеры насоса работают параллельно, что повышает общую производительность и равномерность потока.

## Температурный режим и ресурс работы

Пластинчатый насос НПл 125-32/6,3 рассчитан на непрерывную работу в условиях, когда

температура гидравлического масла находится в пределах от -10°C до +60°C. Для холодного пуска в условиях российских зим рекомендуется использование масел с соответствующими низкотемпературными свойствами или предварительный подогрев жидкости в баке. Ресурс работы агрегата напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, ключевыми из которых являются: поддержание чистоты рабочей среды с помощью эффективной фильтрации масла, соблюдение номинального давления и частоты вращения, своевременная замена уплотнений и пластин в рамках планового сервисного обслуживания. При соблюдении регламента насос демонстрирует высокую надежность и длительный межремонтный период.

## Область применения и типы оборудования

Основная сфера применения насоса пластинчатого НПл 125-32/6,3 – промышленное оборудование с гидравлическим приводом. Он успешно эксплуатируется на следующих типах машин:

- **Металлорежущие станки:** Токарные, фрезерные, шлифовальные станки, требующие стабильной подачи гидравлической жидкости для систем зажима, подачи суппортов и перемещения столов.
- **Прессовое оборудование:** Гидравлические прессы для штамповки, гибки и других операций обработки металла давлением.
- **Спецтехника и строительные машины:** Отдельные модели автокранов, манипуляторов и другого оборудования, где используется нерегулируемый гидропривод вспомогательных функций.
- **Промышленные гидростанции (насосные группы):** В качестве основного или резервного насоса в стационарных и мобильных гидравлических установках.

## Типовой ремкомплект и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности насоса пластинчатого НПл 125-32/6,3 рекомендуется иметь в запасе ремонтный комплект, включающий наиболее подверженные износу компоненты.

Наименование детали

Причина и условия износа