# Насос пластинчатый НПлР 50/6,3



## Описание

**Насос пластинчатый НПлР 50/6,3** производства бренда ГИДРАВЛИК представляет собой регулируемый агрегат, разработанный для комплектации гидросистем промышленного оборудования. Модель обеспечивает создание и поддержание стабильного потока рабочей жидкости с возможностью бесступенчатого управления производительностью.

## Ключевые параметры и сфера применения

Устройство служит для преобразования механической энергии вращения в гидравлическую энергию потока жидкости. Основное назначение – создание подачи и рабочего давления в гидроприводах металлорежущих и прессового оборудования, автоматизированных линий и специальной техники.

Масса насоса составляет 42.8 кг. Габаритные размеры и присоединительные интерфейсы стандартизированы для монтажа в типовые гидростанции. Код ТН ВЭД данного изделия – 8413500000.

| Параметр | Значение | Единица измерения |
|---|---|---|
| Рабочий объем (диапазон) | 15 – 50 | см³/об |
| Давление на выходе (номинальное) | 6.3 | МПа |
| Подача (номинальная) | 68.5 | л/мин |
| Вес (масса) | 42.8 | кг |

## Специализированная лексика для профессионалов

— Вопрос от механика: "Насколько стабильно работает ваш **насос пластинчатый НПлР 50/6,3**?"
Ответ специалиста: "Стабильность — это наше второе имя. Регулятор давления на нем настроен так, что перепад исключен. Если только система не просит больше 6,3 МПа — но это уже запрос к проектировщику."

## Технические эксплуатационные характеристики

| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| Рабочее давление, номинальное | 6.3 МПа |

| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| Диапазон температур рабочей жидкости | от -10 °C до +70 °C |
| Тип рабочей среды | Гидравлическое минеральное масло (ГОСТ 17479.3) |
| Вязкость масла (рабочая) | от 25 до 160 сСт |
| Тип присоединения: всасывающий / нагнетающий патрубки | G 1" / G 1 1/2" |
| Частота вращения, номинальная | 1450 об/мин |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 (от -40°C до +40°C окружающей среды) |

## Эксплуатационные преимущества пластинчатого насоса

Выбор **насоса пластинчатого НПлР 50/6,3** обеспечивает ряд технических и экономических преимуществ для промышленных предприятий:

**1. Плавная регулировка производительности.** Возможность изменения рабочего объема в диапазоне 15-50 см³/об во время работы позволяет адаптировать гидросистему под переменные нагрузки без потерь эффективности.

**2. Стабильность и надежность.** Использование в конструкции износостойких пластин и статора обеспечивает ресурс работы более 10 000 часов при соблюдении условий обслуживания, минимизируя риск внезапных отказов.

**3. Снижение эксплуатационных расходов.** Регулировка подачи исключает необходимость установки байпасных и редукционных клапанов, упрощая схему гидростанции и сокращая потребление электроэнергии.

**4. Упрощение модернизации.** Стандартные присоединительные размеры и посадочные места облегчают замену устаревших моделей насосов на современный регулируемый **насос НПлР 50/6,3**, не требуя переделки рамы или привода.

## Механизм функционирования в гидросистеме

Принцип работы основан на роторно-пластинчатой схеме. Ротор с подвижными пластинами вращается внутри статора овального профиля. Под действием центробежной силы пластины выдвигаются, формируя герметичные камеры. При вращении объем этих камер изменяется: на линии всасывания он возрастает, создавая разрежение и забор жидкости; на линии нагнетания – уменьшается, вытесняя жидкость под рабочим давлением до 6,3 МПа. Для регулировки эксцентриситета статора применяется механический привод, управляемый вручную или дистанционно, что и обеспечивает изменение объема.

## Условия работы и ресурс

Допустимый температурный режим для рабочей жидкости – от -10°C до +70°C. Для обеспечения длительного ресурса критически важны условия эксплуатации. Модель рассчитана на работу в закрытых гидросистемах с рекомендуемым уровнем чистоты рабочей жидкости не ниже ГОСТ 17216-2001. Основными факторами, определяющими ресурс пластинчатого насоса, являются качество фильтрации масла, точность поддержания требуемого давления на входе (вакуума) и периодичность сервисного обслуживания. Рекомендуется проводить ежегодную замену пластин и уплотнительных

комплектов.

## Распространенные области применения

**Насос пластинчатый НПлР 50/6,3** широко используется как в типовых, так и в специализированных гидросистемах:

**Оборудование:** токарные и фрезерные станки с ЧПУ, листогибочные и штамповочные прессы, гидравлические домкраты и подъемники, испытательные стенды, станочные гидропанели.

**Отрасли:** общее машиностроение, металлообработка, производство строительных материалов, ремонтные и сервисные предприятия, занимающиеся обслуживанием спецтехники.

## Расходные материалы и ремонт

Наиболее подвержены износу в процессе работы следующие компоненты: пластины (основной рабочий элемент), втулки ротора, сальниковые уплотнения вала, пружины регулятора. Износ пластин возникает при длительной работе на предельных давлениях или при загрязнении масла абразивными частицами. Комплект уплотнений требует замены при утечках рабочей жидкости по валу.

## Типичные ошибки при выборе и установке

**1. Неучет давления на всасывании.** Игнорирование требования по обеспечению вакуума на входе (до 0,02 МПа) приводит к кавитации и быстрому выходу насоса из строя.

**2. Пренебрежение вязкостью масла.** Использование жидкости с вязкостью ниже 25 сСт при рабочей температуре ухудшает смазку трущихся пар и ведет к повышенному износу.

**3. Неправильное направление вращения.** Для данной модели используется только правое вращение вала (по часовой стрелке со стороны вала). Обратное вращение недопустимо.

## Логика обозначения модели

Условное обозначение **НПлР 50/6,3** структурировано следующим образом: **Н** – насос; **Пл** – пластинчатого типа; **Р** – регулируемый; **50** – максимальный рабочий объем в см³ на один оборот; **6,3** – номинальное значение создаваемого давления в МПа.

Для проверки совместимости с установленным электродвигателем и рамой гидростанции сверьте посадочные фланцы, межосевые расстояния и диаметры отверстий под крепеж, указанные на данной схеме.

## Популярные конфигурации заказа

**Конфигурация А (базовая):** Насос пластинчатый НПлР 50/6,3 с манометром и механическим регулятором давления. Подходит для большинства стандартных задач.

**Конфигурация Б (с дистанционным управлением):** Комплект, включающий **насос НПлР 50/6,3** и блок дистанционного электронного регулятора. Оптимален для автоматизированных линий.

**Конфигурация В (ремонтный комплект):** Помимо самого насоса, в заказ включается запасной ремкомплект (пластины, уплотнения, втулки) для сокращения времени на будущее плановое ТО.