Насос пластинчатый НПлР 125/6,3



Описание

Насос пластинчатый НПлР 125/6,3 представляет собой гидравлический насос с регулируемой производительностью для систем станков, прессового оборудования и промышленных установок. Основная функция данного агрегата заключается в создании давления рабочей жидкости в гидросистеме и обеспечении необходимого расхода. Вес устройства составляет 98 кг. Код ТН ВЭД 8413 81 200 0.

Краткая техническая сводка и габаритные размеры

Изделие относится к классу регулируемых пластинчатых насосов, серия НПлР. Основные параметры для базовой модели НПлР 125/6,3 – рабочее давление 6,3 МПа, номинальная подача 172,5 литров в минуту при частоте вращения 1450 об/мин. Ниже приведены габаритные характеристики для модельного ряда НПлР.

Параметр	Измерение	Значение для НПлР 125/6,3
Масса (приблизительно)	кг	98
Длина (L), ориентировочно	мм	~376
Ширина (B), ориентировочно	мм	~275
Высота (H), ориентировочно	мм	~465

Техники собрали новый гидравлический пресс с насосом пластинчатым НПлР 125/6,3, запустили и всё заработало. Один другому говорит: «Отличный насос, бесшумный, мощный. Только почему стрелка на манометре всё время на нуле?» Другой посмотрел и ответил: «Так он же на вход установлен!»

Технические характеристики насоса пластинчатого НПлР 125/6,3

Ключевые эксплуатационные параметры насоса задают его возможности в составе гидравлической системы.

Технические характеристики		Насос НПлР 125/6,3
Рабочий объём (диапазон регулирования)		41–125 см³
Подача, номинальная		172,5 л/мин
Давление на выходе, номинальное		6,3 МПа
Давление на входе		от -0,02 до 0,15 МПа
Частота вращения вала	Номинальная	1450 об/мин

Технические характеристики		Насос НПлР 125/6,3
	Минимальная	750 об/мин
	Максимальная	2000 об/мин
Номинальная потребляемая мощность		22,5 кВт
Масса		98 кг

Эксплуатационные характеристики		Насос НПлР 125/6,3
Климатическое исполнение		УХЛ
Категория размещения		4
Направление вращения вала		Правое
Гарантийный срок		12 месяцев
Температура рабочей среды	Минимальная	-10 °C
	Максимальная	+70 °C
Кинематическая вязкость масла	Минимальная	25 сСт
	Максимальная	160 сСт
Тип регулятора давления		Механический/дистанционный

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого НПлР 125/6,3 для комплектации гидравлической станции обеспечивает ряд технических и экономических выгод:

- **Широкий диапазон регулировки производительности**: возможность изменения рабочего объёма от 41 до 125 см³ позволяет гибко настраивать расход рабочей жидкости под требования технологического процесса, оптимизируя энергопотребление.
- **Стабильность давления в системе**: конструкция пластинчатого насоса и регулирующего узла гарантирует поддержание заданного давления в 6,3 МПа при переменных нагрузках, что критически важно для точности работы технологического оборудования.
- **Высокая совместимость с типовыми гидросистемами**: исполнение с правым вращением вала и стандартные присоединительные размеры облегчают монтаж и замену агрегата на действующих установках, сокращая время простоев.
- **Увеличение общего ресурса гидросистемы**: при условии соблюдения требований по качеству фильтрации масла и температурному режиму насос пластинчатый НПлР демонстрирует высокую надёжность, снижая частоту внеплановых ремонтов.
- **Упрощение сервисного обслуживания**: модульная конструкция и доступность ремкомплектов для насосов серии НПлР упрощают плановое техническое обслуживание и восстановление работоспособности.

Принцип работы в гидросистеме

Насос пластинчатый НПлР 125/6,3 функционирует по принципу объёмного вытеснения. Приводной вал насоса, получая вращение от электродвигателя или иного первичного двигателя, приводит во вращение ротор с радиальными пазами. В этих пазах свободно перемещаются пластины, которые под действием центробежной силы прижимаются к внутренней поверхности статора (кольца).

Эксцентричное расположение ротора внутри статора создаёт переменный объём между пластинами. При вращении этот объём увеличивается в зоне всасывания, создавая разрежение и затягивая рабочую жидкость из гидробака через всасывающий патрубок.

При переходе в зону нагнетания объём уменьшается, жидкость вытесняется в напорную магистраль гидросистемы.

Регулируемый узел позволяет изменять эксцентриситет, тем самым управляя рабочим объёмом и, соответственно, производительностью насоса пластинчатого НПлР 125/6,3.

Температурный режим и ресурс работы

Стабильная работа насоса обеспечивается при температуре рабочего масла в диапазоне от -10 до +70 °C. Для корректного старта и работы в условиях низких температур рекомендуется предварительный подогрев масла в баке либо использование масел с низкой температурой застывания. Работа допускается как в непрерывном, так и в повторно-кратковременном режиме.

Ресурс насоса пластинчатого НПлР 125/6,3 напрямую зависит от качества фильтрации рабочей жидкости, соблюдения предельных параметров давления и температуры. Использование масла с вязкостью от 25 до 160 сСт, соответствующей требованиям, и его регулярная замена в сочетании с обслуживанием фильтров тонкой очистки значительно продлевают срок службы пластин и других трущихся пар.

Область применения и типовое оборудование

Гидронасос НПлР 125/6,3 предназначен для работы в составе гидравлических систем промышленного оборудования. Его применяют в следующих сферах:

- **Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки**: под…