

## Насос пластинчатый 5БГ12-22АМ



### Описание

Устройство представляет собой двухпоточный насос пластинчатого типа, предназначенный для установки в промышленные гидравлические системы. Основная функция — стабильная подача рабочей жидкости (гидравлического масла) в два независимых контура оборудования, такого как прессы, литейные машины и металлургические комплексы.

### Описание и назначение

Насос пластинчатый 5БГ12-22АМ является ключевым элементом гидропривода, обеспечивающим отдельную подачу рабочей среды. Он генерирует гидравлический поток с различными параметрами по двум секциям, что позволяет одновременно приводить в действие две разные функции технологического оборудования или системы с разными потребностями по расходу.

### Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция изделия характеризуется компактными размерами и соответствующей массой, что облегчает его монтаж в стесненных условиях.

Параметр	Значение
Код ТН ВЭД	8413.50.9000
Масса, кг	16
Длина, мм (по валу)	290
Ширина, мм	250
Высота, мм	180

### Интересный факт

На совещании по отказу гидравлической линии инженер предложил: «Давайте заменим насос пластинчатый 5БГ12-22АМ на более мощный!» Старший механик спросил: «А вы уверены, что проблема в давлении, а не в том, что слесарь Петров вместо масла залил солянку?».

### Технические характеристики пластинчатого насоса

Параметр	Значение	
Рабочий объем, см <sup>3</sup> (секция 1 / секция 2)	5 / 12.5	
Номинальная подача, л/мин (секция 1 / секция 2)	5.3 / 14.4	
Рабочее давление, МПа	Номинальное	12.5
	Предельное	14
Давление на входе (подпор), МПа	0.02	
Частота вращения вала, об/мин	Номинальная	1500
	Минимальная / Максимальная	1200 / 1800
Номинальная потребляемая мощность, кВт	6.6	
Ресурс работы до капитального ремонта, часов	5000	
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (ИГП-38, ВМГЗ, Hydravel)	
Присоединительные размеры вала	По исполнению фланца и шпоночного паза	

## Преимущества и особенности эксплуатации

- Снижение эксплуатационных затрат.** Простая конструкция и высокая ремонтпригодность пластинчатого насоса 5БГ12-22АМ, доступность запчастей уменьшают простои оборудования и затраты на сервисное обслуживание гидростанции.
- Стабильность работы.** Обеспечивает постоянные параметры расхода и давления в двух контурах, что критично для точности работы прессов и станков.
- Широкий ресурс работы.** Заявленный ресурс в 5000 часов достигается при соблюдении требований по фильтрации масла (тонкость не грубее 25 мкм) и контролю его вязкости.
- Универсальность подключения.** Стандартные присоединительные размеры и фланцевое исполнение позволяют интегрировать насос пластинчатый 5БГ12-22АМ в большинство типовых гидравлических схем без существенной переделки.

## Принцип работы в составе гидросистемы

Функционирование основано на роторно-пластинчатом принципе. При вращении ротора, приводимого от электродвигателя, пластины под действием центробежной силы выдвигаются из пазов и прижимаются к внутренней поверхности статора. Образующиеся камеры изменяющегося объема захватывают масло со стороны всасывания и перемещают его в напорную линию. Двухсекционная конструкция насоса 5БГ12-22АМ позволяет использовать один привод для формирования двух независимых потоков с заданными расходами.

## Температурный режим и срок службы

Допустимый диапазон температур рабочего масла составляет от +10°C до +50°C. Температура окружающей среды может находиться в пределах от 0°C до +50°C при условии использования рабочей жидкости соответствующей вязкостной марки. Основными факторами, влияющими на ресурс пластинчатого насоса, являются качество и чистота гидравлического масла, а также соблюдение рекомендованного давления на входе (подпора). Регулярная замена фильтроэлементов и контроль фильтрации необходимы для предотвращения абразивного износа пластин и внутренних поверхностей.

## Область применения пластинчатого насоса 5БГ12-22АМ

Данная модель востребована в различных отраслях промышленности, где требуется надежный двухконтурный источник гидравлической энергии. Его применяют в станкостроении, металлообработке и тяжелой промышленности. Конкретные примеры оборудования: литьевые машины, прессовое оборудование для объемной штамповки, гибочные машины, гидравлические силовые узлы металлургических станков и специализированные подъемно-транспортные механизмы.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Наиболее подвержены износу детали, контактирующие с рабочей средой. Текущий ремонт пластинчатого насоса 5БГ12-22АМ часто требует замены следующих компонентов.

Наименование запчасти	Причина износа
Комплект пластин (лопаток)	Абразивный износ из-за загрязненного масла или высокой нагрузки.
Уплотнительные кольца и манжеты вала	Потеря эластичности, старение резины, перегрев, работа вне температурного режима.
Распределительный диск (торцевая крышка)	Износ контактной поверхности, задиры, нарушение плоскостности.
Подшипники ротора	Выработка от вибрационных и радиальных нагрузок, недостаток смазки.

## Типичные ошибки при подборе насоса

- Выбор исключительно по присоединительным размерам без учета требуемой суммарной производительности обеих секций.
- Игнорирование необходимости обеспечения подпора на входе, что ведет к кавитации и разрушению пластин.
- Использование рабочей жидкости, не соответствующей рекомендованным типам по вязкости и эксплуатационным свойствам.
- Применение пластинчатого насоса 5БГ12-22АМ в системах с давлением, постоянно приближающимся к предельному значению 14 МПа, что сокращает его ресурс.

## Расшифровка индекса модели

Условное обозначение 5БГ12-22АМ содержит следующую информацию: **5** – номинальная подача первой секции (5.3 л/мин); **Б** – тип насоса (пластинчатый); **Г** – гидравлический; **12** – номинальное давление, МПа (12.5); **22** – обозначение габарита и двухпоточной схемы (1+1); **А** – модификация; **М** – стандартное направление вращения вала (правое, со стороны привода).

## Габаритные и присоединительные размеры

На изображении показаны основные размеры для интеграции в гидросистему. При проверке совместимости с существующим оборудованием необходимо обратить внимание на межосевое расстояние крепежных отверстий на фланце, диаметр и длину выходного

вала, а также расположение и тип напорных/всасывающих портов. Это гарантирует корректную механическую и гидравлическую стыковку.

## Варианты для оформления заказа

Для оперативного решения производственных задач предлагаем рассмотреть следующие типовые варианты заказа: 1) Базовая модель насоса пластинчатого 5БГ12-22АМ с правым вращением — оптимальна для большинства замен. 2) Исполнение с левым направлением вращения вала (спецзаказ) для реверсных схем. 3) Комплект, включающий сам насос и стандартный ремкомплект для планового технического обслуживания, что увеличивает готовность вашей гидростанции к работе.

## Примеры заказа

Компания из Екатеринбурга приобрела 3 единицы насоса пластинчатого 5БГ12-22АМ для мо...