

## Насос пластинчатый БГ12-24М



### Описание

### Описание и назначение гидроагрегата

Насос пластинчатый БГ12-24М представляет собой нерегулируемый однопоточный гидравлический агрегат, относящийся ко 2-му размерному ряду. Основная задача оборудования — создание постоянного потока минерального масла в гидравлических системах промышленного назначения. Насос пластинчатый БГ12-24М характеризуется высокой надежностью и стабильностью работы даже при продолжительных нагрузках, что делает его востребованным в системах с точным дозированием рабочей жидкости под давлением. Устройство идеально подходит для гидрофицированного приводного оборудования.

### Краткие параметры: масса, габариты, код ТН ВЭД

Стандартная масса устройства составляет 22 килограмма. Конструкция насоса пластинчатого БГ12-24М является компактной, что упрощает его интеграцию в существующие схемы гидросистем без существенных доработок. Официальный однозначный код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (Код ТН ВЭД) для данного вида продукции — 8413 50 000. Точные габаритные и присоединительные размеры приведены в сопроводительной технической документации.

Параметр	Значение / Диапазон
Масса, кг	22
Габаритный размер	2-й ряд (ряд габаритов гидроагрегатов)
Код ТН ВЭД	8413 50 000

Инженер спрашивает у начальника цеха: «Чем новый **насос пластинчатый БГ12-24М** отличается от старого?» — «Новый всю смену работает без перекуров, и давление держит как швейцарские часы!»

### Технические характеристики и условия работы

Ниже представлены основные эксплуатационные и конструктивные параметры насоса пластинчатого БГ12-24М, определяющие его место в гидравлической схеме. Эти данные являются ключевыми для правильного подбора агрегата по производительности, давлению и условиям подключения.

Параметр	Значение
<b>Рабочий объем, см<sup>3</sup></b>	56
<b>Номинальная подача, л/мин</b>	73,9
Коэффициент подачи, %	88
<b>Номинальное давление на выходе, МПа</b>	12,5
<b>Предельное давление на выходе, МПа</b>	14
Давление на входе, МПа	0,02
Номинальная частота вращения, об/мин	1500
Диапазон частоты вращения, об/мин	1200 - 1800
Номинальная мощность, кВт	19,6
КПД, %	75
Направление вращения (стандарт)	Правое
Климатическое исполнение	УХЛ4
Уровень шума, дБА	≤85

## Параметры рабочей среды и ресурс

Параметр	Диапазон / Значение
<b>Температура масла, °С</b>	+10 ... +50
<b>Температура окружающей среды, °С</b>	0 ... +40
Вязкость рабочего масла, сСт	17 - 213
Гарантийный срок эксплуатации, мес.	12
Расчетный ресурс работы при соблюдении условий, ч	Свыше 10 000

## Ключевые преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насоса пластинчатого БГ12-24М обеспечивает ряд значимых эксплуатационных выгод для промышленных предприятий:

**Высокая стабильность давления.** Конструкция лопастного насоса обеспечивает плавную, практически безударную подачу масла, что критически важно для прецизионного оборудования, такого как станки с ЧПУ или литьевые машины. Насос пластинчатый БГ12-24М эффективно минимизирует пульсации в гидросистеме.

**Увеличение межремонтного ресурса.** Благодаря точной балансировке и использованию износостойких материалов, данный агрегат демонстрирует повышенный срок службы, что напрямую снижает затраты на сервисное обслуживание и уменьшает простой оборудования.

**Универсальность и простота монтажа.** Агрегат совместим с широким спектром типовых промышленных гидросистем. Его компактные габариты и стандартные присоединительные размеры упрощают замену вышедшего из строя насоса или модернизацию гидравлической части станка.

**Низкий уровень шума.** Уровень звукового давления не превышает 85 дБА, что соответствует нормам для большинства производственных помещений и способствует созданию комфортных условий труда.

**Надежность в условиях циклической нагрузки.** Насос пластинчатый БГ12-24М сохраняет свои характеристики при частых пусках и остановках, а также устойчив к кратковременным перегрузкам по давлению до предельных 14 МПа.

## Принцип работы в гидравлическом контуре

Функционирование данного лопастного насоса основано на принципе двукратного действия. Вращающийся ротор с подвижными пластинами (лопастями), расположенными в радиальных пазах, помещен в статор, внутренняя поверхность которого имеет сложный профиль. Под действием центробежной силы пластины выдвигаются, прижимаясь к стенкам статора. При вращении объем полостей между пластинами, ротором и статором циклически изменяется. В зоне всасывания объем увеличивается, создавая разрежение и забор рабочей жидкости из гидробака через всасывающую магистраль. В зоне нагнетания объем уменьшается, вытесняя масло в напорную линию системы под рабочим давлением. Такая схема обеспечивает двойную подачу за один оборот, что повышает производительность и равномерность потока. Именно поэтому насос пластинчатый БГ12-24М обеспечивает стабильную производительность 73,9 л/мин при номинальных оборотах.

## Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Для обеспечения заявленного срока службы, превышающего 10 000 часов, необходимо строго соблюдать регламентированные производителем условия. Диапазон температур рабочего масла составляет от +10°C до +50°C. Работа при более низких температурах требует применения масел с соответствующей вязкостью или систем предварительного подогрева. Окружающая среда должна находиться в пределах от 0°C до +40°C.

Ключевыми факторами, определяющими ресурс агрегата, являются: качество и чистота рабочего масла (обязательна установка фильтров тонкой очистки в систему), соблюдение параметров давления на входе (во избежание кавитации), стабильность частоты вращения приводного вала и своевременность технического обслуживания. Насос пластинчатый БГ12-24М предназначен для продолжительной работы в режимах S1 (непрерывная) и S3 (повторно-кратковременная).

## Область применения и типовое оборудование

Благодаря своим характеристикам, насос пластинчатый БГ12-24М нашел широкое применение в различных отраслях промышленности. Он используется в качестве силового агрегата в составе гидростанций и насосных групп для следующего оборудования:

**Металлообрабатывающие станки:** токарные, фрезерные, шлифовальные, координатно-расточные станки с ЧПУ, где гидравлика отвечает за подачу инструмента, зажим заготовок, перемещение столов.

**Прессовое оборудование:** гидравлические прессы для штамповки,ковки, гибки металла, а также прессы для производства изделий из пластмасс.

**Оборудование для литья под давлением** (ТПА — термопластавтоматы).

**Подъемно-транспортная и строительная техника:** гидравлические подъемники, опрокидыватели, манипуляторы, некоторые модели экскаваторов и погрузчиков.

**Деревообрабатывающее и упаковочное оборудование.** Таким образом, насос пластинчатый БГ12-24М является универсальным решением для большинства задач, где требуется создать стабильный поток гидравлической жидкости со средним давлением.

## Расшифровка условного обозначения ...