

## Насос пластинчатый 18БГ12-23М

### Описание

### Назначение и технические особенности насоса 18БГ12-23М

Насос пластинчатый 18БГ12-23М представляет собой двухпоточную гидравлическую машину, спроектированную для обеспечения стабильного потока рабочей жидкости в промышленных гидросистемах. Данный нерегулируемый агрегат двукратного действия создан для работы с минеральными маслами в приводных системах металлообрабатывающих станков, прессового оснащения и специализированной техники. Его ключевая особенность — отдельная подача масла по двум независимым контурам, обеспечивающая одновременно 19,4 и 33 литра в минуту при общем рабочем давлении до 12,5 МПа.

### Основные величины: вес, габариты, код ТН ВЭД

Эксплуатационные и монтажные возможности напрямую зависят от физических параметров устройства. Удобство установки в ограниченном пространстве обеспечивают умеренные размеры. Импортеру и логистической службе потребуется код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) для таможенного оформления.

Параметр	Значение
Масса изделия	16 килограмм
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	290×250×180 миллиметров
Код ТН ВЭД	8413.50.000.0

Инженеры знают: хороший насос пластинчатый 18БГ12-23М — будто камертон для всей гидравлической системы, он задает верный тон для ее безупречной работы.

### Детальные технические характеристики 18БГ12-23М

Для корректного подбора и расчета системы необходимы точные эксплуатационные и конструктивные данные. Ниже приведены ключевые параметры, характеризующие производительность, предельные режимы работы и требования к условиям эксплуатации насоса.

Наименование характеристики	Значение для модели 18БГ12-23М
Рабочий объем (первый/второй контур), см <sup>3</sup>	16 / 25
Номинальная подача (первый/второй контур), л/мин	19,4 / 33
Рабочее давление на выходе, Номинальное МПа	12,5
Предельное (наибольшее) МПа	14
Давление на входе (всасывания), МПа	0,02
Частота вращения вала, Номинальная об/мин	1500
Минимальная допустимая об/мин	1200
Максимальная допустимая об/мин	1800
Номинальная потребляемая мощность, кВт	14,1
Ресурс работы до среднего ремонта, часов	5000
Допустимая рабочая температура масла, °С	от +10 до +50

Наименование характеристики	Значение для модели 18БГ12-23М
Допустимая температура окружающей среды, °С	от 0 до +50
Климатическое исполнение	УХЛ4
Диапазон вязкости рабочей среды, сСт	17 – 213
Уровень шума, дБА	≤ 82

## Ключевые преимущества в эксплуатации

Применение насоса пластинчатого 18БГ12-23М в гидравлическом контуре приносит ряд ощутимых преимуществ для сервисных и производственных компаний. Модель характеризуется как надежное решение с длительным сроком службы при соблюдении регламента.

- **Снижение риска незапланированных простоев.** Надежная конструкция и качественное исполнение обеспечивают стабильную работу в продолжительных производственных циклах.
- **Увеличение межремонтного ресурса системы.** Высокий ресурс в 5000 часов работы позволяет отодвинуть сроки проведения капремонта и снизить эксплуатационные расходы.
- **Удобство монтажа и обслуживания.** Стандартизированные присоединительные размеры и относительно небольшая масса упрощают процесс установки и демонтажа.
- **Стабильность давления в двух контурах.** Независимая двухпоточная подача обеспечивает точную работу двух исполнительных механизмов или систем без взаимного влияния.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами.** Насос пластинчатый 18БГ12-23М адаптирован для работы с распространенными минеральными маслами и легко встраивается в стандартные схемы.

## Принцип действия в составе гидравлической системы

Конструкция насоса пластинчатого 18БГ12-23М базируется на роторно-пластинчатой схеме работы. Внутри корпуса установлен ротор с радиальными пазами, в которых свободно перемещаются пластины. При вращении вала от приводного двигателя пластины под действием центробежной силы выдвигаются и плотно прилегают к внутренней поверхности статора эллиптической формы. В результате образуются замкнутые камеры, объем которых попеременно увеличивается и уменьшается в зависимости от положения на траектории. В зоне увеличения объема создается разрежение, и рабочая жидкость (минеральное масло) поступает в камеру из линии всасывания. При переходе в зону уменьшения объема происходит сжатие и вытеснение масла под давлением в напорную линию. Происходящие процессы в двух секциях ротора обеспечивают раздельную двухпоточную подачу.

## Ресурс работы в различных условиях

Срок службы насоса пластинчатого 18БГ12-23М, заявленный в 5000 часов, достигается при соблюдении регламентированных условий эксплуатации. Аппарат рассчитан на работу в широком температурном диапазоне: масло должно иметь температуру от +10 до +50°C, а окружающая среда — от 0 до +50°C. Рекомендована эксплуатация в режиме продолжительного непрерывного цикла, однако допускаются и кратковременные

остановки. На продолжительность ресурса напрямую влияют качество и чистота рабочей среды. Обязательным требованием является установка всасывающего фильтра тонкой очистки в соответствии с требованиями к вязкости масла 17-213 сСт. Также необходимо обеспечить поддержание давления на входе не ниже 0,02 МПа для предотвращения кавитации. Своевременное техническое обслуживание и замена расходных элементов увеличивают срок безотказной работы.

## Сферы применения и типы оборудования

Высокие рабочие параметры насоса пластинчатого 18БГ12-23М определяют его широкое использование в различных отраслях промышленности. Основная область применения — гидроприводы металлообрабатывающих станков (токарных, фрезерных, сверлильных) для подвода смазочно-охлаждающей жидкости и перемещения узлов. Модель востребована в прессовом оборудовании, где требуется обеспечить два независимых потока — например, для главного цилиндра и системы выталкивания. Не менее часто этот агрегат интегрируют в гидростанции, используемые на строительной и дорожной технике, а также в горнодобывающем и буровом оснащении. Его можно встретить в составе систем управления технологическими линиями, литевых машинах и другом спецоборудовании, применяемом в машиностроении, судостроении и авиационной промышленности.

## Состав и изнашиваемые элементы ремонтного комплекта

Для поддержания работоспособности насоса пластинчатого 18БГ12-23М следует своевременно производить замену быстроизнашивающихся деталей. Главную роль в износе играют трущиеся пары и элементы, контактирующие с рабочей средой. Наименование и количество элементов, входящих в комплект, приведены в таблице ниже.

Пластина	износ
Абразивные частицы (песок, стружка)	износ
Фильтр	загрязнение
Уплотнитель	потеря эластичности

ьные тично  
манж сти и  
еты и герме  
кольц тично  
а сти из-  
за вы  
соких  
темпе  
ратур  
, непо  
дходя  
щего  
типа  
масла  
или е  
стест  
венно  
го ста  
рения

КорпуИзнос  
сные в резу  
уплот лятат  
ненияе пос  
вала тоянн  
ого вр  
ащен  
ия и в  
оздей  
ствия  
давле  
ния,  
часто  
ускор  
яется  
при н  
аличи  
и пер  
екосо  
в.

Подш  
ипник  
овые  
узлы