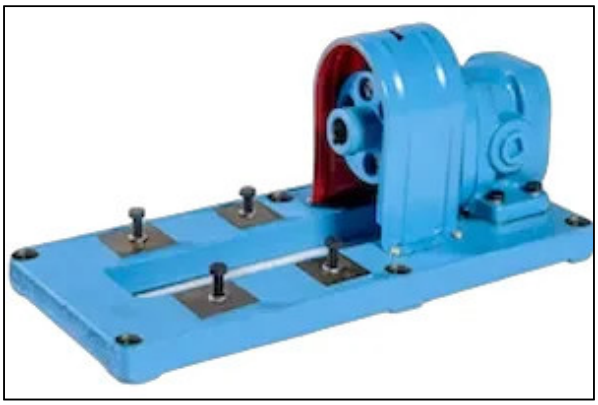
Насос ДБГ11-24, ДБГ11-24А



Описание

Компания «ГИДРАВЛИКА», официальный поставщик продукции бренда «ГИДРАВЛИК», представляет на российском рынке оборудования шестеренные гидравлические агрегаты серии Г11. Насос ДБГ11-24 и его модификация ДБГ11-24А — это проверенное решения для организации надежной подачи минеральных масел, смазок и других нефтепродуктов в системах смазки металлообрабатывающего, прессового и иного промышленного оборудования.

Описание и назначение

Агрегат Насос ДБГ11-24, ДБГ11-24А представляет собой шестеренный насос серии Г11, установленный на собственное крепежное основание (лапу), без электродвигателя в комплекте. Данная конструкция обеспечивает гибкость в подборе привода под конкретные условия эксплуатации. Основное назначение — создание и поддержание давления в гидравлических системах с низким и средним рабочим давлением, в частности, для подачи смазочных материалов к узлам трения станков, прессов, конвейеров и прочего стационарного оборудования.

Вес и габаритные размеры

Агрегат отличается компактными габаритами, что позволяет его интегрировать в ограниченные пространства оборудования. Классификационный код ТН ВЭД для насоса ДБГ11-24, ДБГ11-24А — 8413600000 (насосы гидравлические шестеренные).

Параметр	Модель ДБГ11-24А
Габариты (Д×Ш×В), мм	480 × 255 × 185
Масса брутто, кг	36

Техник спрашивает у другого: «Почему насос ДБГ11-24 такой спокойный?» — «Да потому что он прекрасно разбирается в смазочных делах и всегда держит давление в норме!»

Технические характеристики

Наименование параметра	Значение для ДБГ11-24А
Теоретическая подача, м³/ч	3.09
Номинальная подача, л/мин	51.5
Коэффициент подачи (объемный КПД),	89

Наименование параметра	Значение для ДБГ11-24А
%	
Максимальное рабочее давление, кгс/см²	25
Требуемая мощность электропривода, кВт	2.9
Диапазон рабочих температур среды, °C	-20 … +60
Тип рабочей среды	Минеральные и полусинтетические масла, индустриальные смазки
Оптимальная вязкость рабочей среды, сСт	20…80

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надежность и ремонтопригодность:** Простая конструкция насоса ДБГ11-24, ДБГ11-24А минимизирует количество узлов, подверженных износу, а стандартизированные компоненты упрощают его обслуживание и ремонт, сокращая время простоя оборудования.
- **Работа с высоковязкими средами:** Шестеренная схема эффективно справляется с перекачкой масел и смазок повышенной вязкости, что критически важно для многих систем централизованной смазки.
- **Гибкость интеграции:** Отсутствие электродвигателя в базовой комплектации позволяет инженеру подобрать привод требуемой мощности, частоты вращения и типа подключения (например, фланцевый двигатель), оптимально вписывая агрегат в существующую гидростанцию.
- **Стабильность давления:** Насос ДБГ11-24, ДБГ11-24А обеспечивает равномерную подачу рабочей жидкости без значительных пульсаций, что положительно сказывается на ресурсе обслуживаемых узлов.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами:** Стандартизированные присоединительные размеры и лаповая установка обеспечивают легкую замену вышедших из строя агрегатов других производителей на данную модель.

Принцип работы

Функционирование шестеренного насоса ДБГ11-24, ДБГ11-24А основано на принципе вытеснения жидкости парой сцепленных зубчатых колес (шестерен), вращающихся в замкнутой полости корпуса. В зоне всасывания, образованной расходящимися зубьями, создается разрежение, благодаря которому рабочая среда поступает в камеру насоса. В дальнейшем жидкость переносится зубьями по внутренней поверхности корпуса в зону нагнетания, где зубья входят в зацепление, вытесняя жидкость в напорную магистраль. Такая схема обеспечивает относительно равномерный поток и высокую устойчивость к загрязнениям среды.

Ресурс работы и температурные условия

Расчетный срок службы насоса ДБГ11-24, ДБГ11-24А при соблюдении регламента эксплуатации превышает 8000 часов непрерывной работы. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество и чистота рабочей жидкости. Наличие в системе фильтрации масла (рекомендуется фильтр грубой очистки с фильтрующей способностью не менее 40 мкм на линии всасывания) является обязательным условием для долговечной работы. Допустимый температурный режим эксплуатации от -20°C до +60°C позволяет использовать агрегат как в отапливаемых цехах, так и в неотапливаемых боксах с

сезонными колебаниями температуры.

Области применения

Агрегаты серии ДБГ11-24 широко применяются в системах смазки и гидропривода разнообразного промышленного оборудования: металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные); прессовое оборудование для обработки металлов и пластмасс; конвейерные линии и транспортеры; системы подачи масла в технологических установках; гидростанции вспомогательного назначения. Надежность насоса ДБГ11-24, ДБГ11-24А делает его практически универсальным решением для задач перекачки вязких нефтепродуктов в условиях производства.

Типовой состав ремкомплекта и расходные элементы

Наименование детали	Комментарий
Пара ведущая/ведомая шестерня	Основной рабочий узел. Износ зубьев происходит при работе с загрязненной средой или в режиме сухого хода.
Уплотнительные манжеты вала	Предотвращают утечки по валу. Требуют замены при появлении течи. Страдают от перегрева и химически агрессивных примесей в масле.
Уплотнения фланцев и прокладки	Обеспечивают герметичность стыков. Ресурс зависит от качества сборки и температурных циклов.
Подшипники скольжения (втулки)	Изнашиваются при недостаточной смазке или попадании абразивных частиц.

Типичные ошибки при подборе

1. Выбор только по присоединительным размерам без учета требуемой производительности (подачи) в литрах в минуту и давления в системе.
2. Игнорирование параметра вязкости рабочей среды. Использование жидкости с вязкостью ниже 15 сСт может привести к внутренним утечкам и падению давления.
3. Подключение насоса ДБГ11-24, ДБГ11-24А к системе без фильтра грубой очистки на всасывающей линии, что многократно ускоряет износ шестерен.
4. Неверный подбор электродвигателя по мощности или частоте вращения, приводящий к перегрузке либо недогрузке агрегата.

Условное обозначение модели

ДБГ – Двигатель-Насос Гидрав…