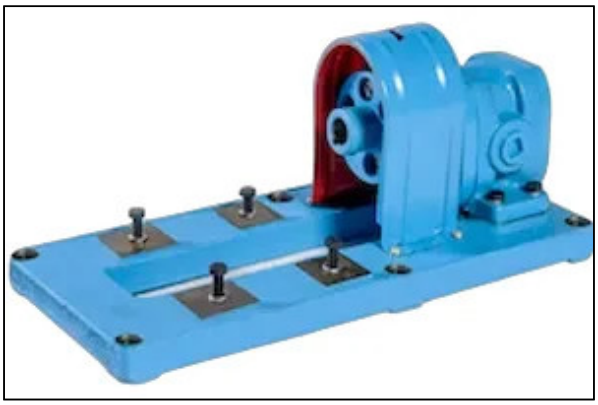
Насос ДБГ11-25, ДБГ11-25А



Описание

Насос ДБГ11-25 и агрегат ДБГ11-25А представляют собой надёжные шестерённые гидромашины, предназначенные для работы в системах с подачей смазочных материалов (лубрикантов) или в качестве источника давления в гидравлических контурах низкого давления. Основной функцией данных изделий является обеспечение стабильной подачи рабочей среды в стационарном оборудовании машиностроительной и металлообрабатывающей отраслей.

Описание и назначение

Насос ДБГ11-25 представляет собой базовую шестерённую гидромашину марки Г11. Модель ДБГ11-25А является агрегатом в сборе, который включает в себя насос Г11 и крепёжное приспособление (лапы для монтажа). Электродвигатель в комплект не входит и подбирается отдельно под требуемые параметры. Устройство относится к нерегулируемым насосам одностороннего вращения с постоянной подачей, что гарантирует простоту конструкции и высокую надёжность.

Основные габариты и код ТН ВЭД
Агрегат ДБГ11-25А имеет компактные размеры, что облегчает его интеграцию в существующие системы. Код ТН ВЭД для подобного оборудования, как правило, относится к группе 8413 (насосы для жидкостей).

Модель	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Масса, кг
ДБГ11-25А	535	295	210	47

Приходит как-то на склад инженер и просит: «Дайте мне насос ДБГ11-25, только чтобы давление держал как швейцарские часы, а шумел как английский бульдог». Кладовщик, не моргнув глазом, отвечает: «Шумность не гарантируем, но давление, как у насоса ДБГ11-25, будет стабильным – проверено!»

Рис. 1: Внешний вид агрегата насосного ДБГ11-25А с креплением на лапах.

Рис. 2: Схема установки и габаритные размеры насоса ДБГ11-25.

Технические параметры насоса ДБГ11-25 и ДБГ11-25А

Ключевой особенностью данного оборудования является сочетание достаточной производительности и рабочего давления для решения большинства задач по смазке и гидроприводу узлов стационарных станков.

Параметр	Значение для ДБГ11-25А
Подача (объёмная), м³/ч	6.3
Номинальная подача, л/мин	105
Коэффициент подачи, %	91
Рабочее давление на выходе, кгс/см² (бар)	25
Мощность потребляемая при номинальном давлении, кВт	5.5
Тип рабочей среды	Минеральные масла, лубриканты (индустриальные масла)
Тип присоединения	Фланцевое (уточняется по чертежу)

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование насосов ДБГ11-25 и ДБГ11-25А в ваших системах даёт ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

1. Высокая надёжность и увеличение ресурса. Простая конструкция шестерённого насоса минимизирует количество подвижных деталей, что напрямую снижает риск поломок и увеличивает общий срок службы гидросистемы.

2. Стабильность подачи и давления. Нерегулируемая конструкция обеспечивает постоянный расход рабочей жидкости, что критически важно для непрерывных процессов смазки. Стабильность давления на уровне 25 кгс/см² гарантирует корректную работу всех потребителей.

3. Способность работать с вязкими средами. Насос ДБГ11-25 эффективно перекачивает масла повышенной вязкости, что расширяет область его применения, включая системы со специальными смазочными материалами.

4. Удобство монтажа и обслуживания. Агрегат ДБГ11-25А поставляется в готовом к установке виде с крепёжными лапами, что сокращает время интеграции в оборудование.

5. Совместимость с типовым оборудованием. Стандартные присоединительные размеры и параметры насоса ДБГ11-25 позволяют использовать его в качестве замены или модернизации существующих систем на многих предприятиях.

Принцип работы насоса ДБГ11-25 в гидросистеме

Принцип действия основан на работе пары шестерён в замкнутой камере. Приводной двигатель вращает ведущую шестерню, которая передаёт движение ведомой. В зоне всасывания, создаваемой разряжением при отходе зубьев из зацепления, рабочая жидкость (масло) захватывается и перемещается во впадинах между зубьями по периметру корпуса. В зоне нагнетания, при вхождении зубьев в зацепление, жидкость вытесняется в напорную магистраль. Таким образом, насос ДБГ11-25 обеспечивает непрерывный поток среды под давлением, необходимое для работы системы смазки или гидропривода.

Температурный режим и ресурс работы

Рекомендованный температурный диапазон эксплуатации насосов ДБГ11-25 и ДБГ11-25А составляет от +10°С до +60°С для рабочей жидкости. Допускается работа в циклическом режиме с частыми пусками и остановами, однако для продления срока службы рекомендуется минимизировать количество циклов включения.

Факторы, напрямую влияющие на ресурс:

• **Качество и чистота масла.** Обязательна установка фильтра тонкостью не ниже 25–40 мкм на линии всасывания. Загрязнения ускоряют износ шестерён и подшипников.
• **Соблюдение рабочего давления.** Превышение давления свыше 25 кгс/см² ведёт к перегрузке узлов и сокращению межсервисного интервала.
• **Регулярность сервисного обслуживания.** Контроль состояния уплотнений, подтяжка креплений и своевременная замена масла.

Область применения и используемое оборудование

Насосы серии ДБГ11-25 нашли широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется надёжная подача масла или работа гидросистем низкого давления.

• **Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки:** системы централизованной смазки шпинделей, направляющих, редукторов.
• **Прессовое оборудование:** гидравлические системы вспомогательных операций.
• **Кузнечно-прессовое оборудование.**
• **Станки-качалки и другое нефтепромысловое оборудование.**
• **Стационарные гидростанции (гидроподушки)** технологического назначения.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для поддержания работоспособности насоса ДБГ11-25 необходимы периодические замены расходных элементов. Ниже приведены типовые детали, подверженные износу.

Наименование запчасти	Причина износа / условия замены
Уплотнительные манжеты вала	Постоянное трение, старение резины, попадание абразива. Проявляется течью по валу.
Прокладки корпусные	Потеря эластичности, механические повреждения при разборке. Приводят к наружной течи.
Подшипники качения	Естественный износ, перегрузки, недостаточная смазка. Признак – повышенный шум и вибрация.
Ведущая и ведомая шестерни	Абразивный износ при работе на загрязнённой жидкости. Снижает производительность насоса.