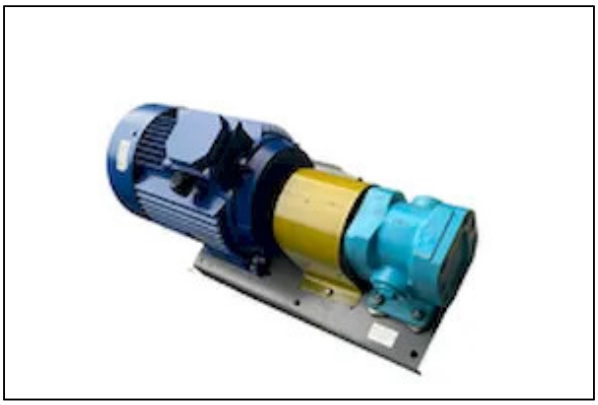
Насос агрегат БГ11-25



Описание

Насос агрегат БГ11-25 представляет собой моноблочный гидравлический узел, в состав которого интегрирован шестеренный насос серии Г11-25 и электродвигатель серии АИР на общей раме. Блок предназначен для решения задач подачи минерального масла или иных вязких жидкостей в системы смазки и гидравлики промышленного стационарного оборудования. Благодаря своей надежности и стабильным параметрам, **насос агрегат БГ11-25** обеспечивает бесперебойную работу, выступая основным или резервным источником давления.

Назначение и область применения

Агрегат служит сердцем гидравлических контуров, создавая необходимое давление и обеспечивая циркуляцию рабочей среды. Основная задача — организация принудительной подачи масла в смазочные и рабочие линии различных типов промышленных установок. Высокая производительность и способность работать с жидкостями повышенной вязкости делают его незаменимым в металлообработке, производстве строительных материалов и тяжелом машиностроении.

Типичные объекты для применения **насос агрегат БГ11-25**:

- Гидравлические системы металлорежущих станков с ЧПУ и токарных автоматов.
- Прессовое оборудование для холодной и горячей штамповки.
- Смазочные системы прокатных станов и другого металлургического оборудования.
- Подъемные механизмы, конвейеры и индустриальные лифты.
- Гидростанции для стационарных испытательных стендов.
- Оборудование деревообрабатывающей и пищевой промышленности с гидравлическим приводом.

Таким образом, **насос агрегат БГ11-25** может быть использован везде, где требуется надежный источник гидравлического давления низкого и среднего уровня.

Условное обозначение и технические параметры

Маркировка модели БГ11-25 включает в себя ключевую информацию. Литера **Б** указывает на исполнение в виде насосного агрегата (блок насос+двигатель). Буква **Г** обозначает гидравлическое назначение. Цифры **11** соответствуют серии шестеренных насосов, а **25** —

типоразмеру, который соответствует рабочему объему в 100 см³. Это позволяет специалистам быстро идентифицировать ключевые эксплуатационные характеристики изделия.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см³	100,0
Номинальная подача (пропускная способность), л/мин	133,0
Коэффициент подачи, %	92
Общий КПД агрегата, %	77
Рабочее давление номинальное, МПа	2,5
Давление максимальное, МПа	3,0
Частота вращения вала, об/мин	1450 (номинальная)
Тип электродвигателя	Асинхронный, АИР132S4
Мощность электродвигателя, кВт	7,5
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла (ISO VG 32-68)
Код ТН ВЭД	8413600000

Габариты и вес

Общие размеры агрегата в сборе могут незначительно варьироваться в зависимости от исполнения креплений и входных патрубков. Усредненные габариты и масса приведены в таблице ниже. Эти данные необходимы для проектирования места установки, расчета фундаментных болтов и организации подъема оборудования.

Параметр	Значение
Длина (L), мм	665 – 690
Ширина (B), мм	282 – 312
Высота (H), мм	360 – 395
Диаметр присоединительного патрубка (D), мм	13
Масса агрегата, кг	до 91

Изображение: Вид сбоку на агрегат БГ11-25 с указанием основных размеров для монтажа.

Принцип работы и устройство

Функционирование **насос агрегат БГ11-25** основано на классическом шестеренном принципе. Электродвигатель через жесткую муфту передает вращающий момент на ведущую шестерню насосной секции. В паре с ней работает ведомая шестерня. Их вращение в герметичной рабочей камере создает зону разрежения на стороне всасывания, благодаря чему масло затягивается из бака или питающей магистрали. Жидкость, захваченная зубьями, переносится по периметру корпуса к нагнетательному окну, где создается требуемое давление, и поступает далее в гидравлическую систему.

Лапы электродвигателя и насоса закреплены на общей литой или сварной плите, что обеспечивает идеальную соосность, минимизирует вибрации и продлевает ресурс всего узла. Компактная и жесткая конструкция **насос агрегат БГ11-25** позволяет монтировать его непосредственно на бак гидростанции или на отдельную раму рядом с оборудованием.

Опытный механик учит молодого наладчика: «Если твой пресс стучит, как дятел, масло убегает, как вода, а не гремит **насос агрегат БГ11-25** — значит, в системе есть хоть что-то рабочее!»

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение затрат на монтаж и пусконаладку.** Узел поставляется в сборе, отбалансирован и готов к подключению трубопроводов и электропитания. Это сокращает время и стоимость ввода в эксплуатацию.
- **Стабильность гидравлических параметров.** Высокий коэффициент подачи (92%) и КПД обеспечивают предсказуемую производительность системы вне зависимости от нагрузки, что критически важно для точных технологических процессов.
- **Увеличение межремонтного пробега оборудования.** Надежная конструкция шестерен и подшипников, рассчитанная на длительную работу под нагрузкой, напрямую влияет на общий ресурс гидростанции и снижает риск внеплановых простоев.
- **Универсальность по типу рабочей среды. Насос агрегат БГ11-25** совместим с широким спектром индустриальных масел рекомендованной вязкости, что позволяет использовать его в уже существующих системах без замены жидкости.
- **Простота обслуживания.** Электродвигатель стандартного исполнения, легко заменяемые уплотнения и доступность запасных частей упрощают сервисное обслуживание.

Температурный режим работы и ресурс

Агрегат рассчитан на эксплуатацию в широком диапазоне температур окружающей среды: от -20°C до +50°C. Рекомендуемая температура рабочей жидкости для поддержания оптимальной вязкости (29-35 сСт) и производительности — в пределах 20-60°C. При работе на морозе необходимо применять зимние сорта масел и обеспечивать плавный пуск.

Заявленный производителем ресурс **насос агрегат БГ11-25** до первого капитального ремонта составляет не менее 15 000 часов непрерывной работы. Ключевым фактором, влияющим на срок службы, является чистота гидравлического масла. Обязательна установка фильтров с тонкостью фильтрации не грубее 40 мкм на линии всасывания. При регулярной замене фильтрующих элементов и масла ресурс может быть увеличен до 20 000 часов и более.

Состав ремонтного комплекта и типовые дефекты

Техническое обслуживание и ремонт агрегата требуют замены расходных уплотнительных элементов. В ремкомплект обычно входят:

Наименование детали	Причина износа
Уплотнительные манжеты вала (сальники)	Естественный износ, потеря эластичности из-за высоких температур или абразивных частиц в масле.
Прокладки фланцев и крышек	Усадка и старение материала под действием давления и температуры, приводящее к утечкам.
Подшипники (опорные)	Постепенный износ, вибрационные нагрузки,

	попадание грязи из-за поврежденных уплотнений.
Шестерни (ведущая/ведомая)	Проявляется крайне редко при работе на предельных давлениях с загрязненным маслом или при кавитации.

Своевременная замена уплотнений по регламе...