ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Насос агрегат БГ11-24А

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Назначение и описание насосного агрегата БГ11-24А

Насос агрегат БГ11-24А представляет собой комплектное гидравлическое устройство, готовое к эксплуатации после подключения к сети и трубопроводам. Основная функция изделия – создание стабильного потока рабочей жидкости в системах смазки и гидроприводах низкого давления. Конструктивно он объединяет шестеренный насос серии Г11 и асинхронный электродвигатель, смонтированные на общей раме. Такое исполнение исключает проблемы соосности и упрощает интеграцию в технологическую линию.

Агрегат предназначен для работы с минеральными и синтетическими маслами, применяемыми в промышленной гидравлике, а также с индустриальными смазочными материалами. Насос агрегат БГ11-24А широко используется как базовый элемент гидростанций, станций централизованной смазки и систем циркуляции охлаждающих жидкостей.

Вес, габариты и коды

Благодаря компактной компоновке насос агрегат БГ11-24А легко размещается в ограниченном пространстве оборудования. Его общая масса не превышает 47 килограммов, что позволяет производить монтаж силами двух человек без использования тяжелой подъемной техники. Для таможенного оформления и поиска аналогов применяется код ТН ВЭД 8413.50.000 – «Насосы для жидкостей; прочие». Соблюдение этого кода гарантирует прозрачность поставок.

Чертеж насосного агрегата БГ11-24А с размерами для монтажа. Видны посадочные лапы двигателя и фланцы насоса для подключения трубопроводов.

Параметр размера	Значение, мм
Общая длина (L)	555
Ширина (B)	250
Высота по двигателю	300
Межосевое расстояние креплений	200 / 250

Инженер вызывает механика: «Срочно замени насос агрегат БГ11-24А в прессе!» Механик грустно: «Опять? Через неделю полгода ему будет!». Инженер, сверяясь с паспортом: «Так это же гарантийный случай!»

Технические характеристики и рабочие параметры

Ключевые эксплуатационные показатели насос агрегата БГ11-24А определяют область его эффективного применения. Выбор именно этой модели обоснован при необходимости обеспечить умеренное давление при значительном расходе масла.

Параметр	Характеристика
Рабочий объем, см³ за оборот	29.1
Номинальная производительность, л/мин	38
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	2.5 (25)
Максимально допустимое давление, МПа	3.0
Частота вращения вала, об/мин	1450
Тип и модель электродвигателя	АИР100S4, асинхронный, трехфазный
Мощность электродвигателя, кВт	3.0

Тип рабочей среды	Минеральные, полусинтетические, синтетические масла
Вязкость рабочей среды, мм²/с	10 – 300
Температура рабочей среды, °C	от +10 до +60

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насос агрегата БГ11-24А обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для инженерно-технических служб и сервисных подразделений.

1. Снижение трудозатрат на монтаж и пусконаладку. Агрегат поставляется в сборе, с соосностью валов, уже проверенной на заводе. Пользователю остается закрепить блок на основании и подключить электрическую и гидравлическую части, что в разы сокращает время ввода в эксплуатацию.

2. Высокая надежность и предсказуемый ресурс. Шестеренная пара насоса Г11, входящего в состав агрегата, рассчитана на длительную работу в условиях умеренных нагрузок. При соблюдении требований к чистоте масла и температурному режиму наработка на отказ составляет несколько десятков тысяч часов.

3. Универсальность и ремонтопригодность. Конструкция агрегата основана на широко распространенных компонентах. Электродвигатель АИР100S4 является стандартным изделием. Насос Г11 имеет простую разборную конструкцию, а запчасти и ремкомплекты для него всегда доступны. Это минимизирует время простоя оборудования при проведении сервисного обслуживания.

4. Стабильность давления и расхода. Шестеренный принцип работы обеспечивает равномерную, пульсацию подачи жидкости, что критически важно для систем точной дозировки смазки и плавной работы гидроцилиндров.

5. Совместимость с типовыми промышленными системами. Присоединительные размеры и рабочие параметры насос агрегата БГ11-24А соответствуют распространенным стандартам, что позволяет использовать его для модернизации или ремонта существующих гидростанций без серьезных доработок.

Принцип функционирования в гидросистеме

Работа насос агрегата БГ11-24А основана на классическом шестеренном принципе. В корпусе насоса находятся две зацепленные шестерни – ведущая, связанная с валом электродвигателя, и ведомая. При вращении в зоне зацепления зубья выходят из контакта, создавая разрежение. Под действием этого разрежения рабочая жидкость из всасывающей линии заполняет впадины между зубьями.

Далее жидкость переносится вдоль стенок корпуса в зону нагнетания. Здесь зубья снова входят в зацепление, вытесняя масло в напорный канал. Непрерывность этого процесса обеспечивает стабильный поток. Встроенный в конструкцию насоса редукционный клапан (если предусмотрен модификацией) защищает систему от превышения давления выше установленного максимума, сбрасывая излишки жидкости обратно во всасывающую полость или на слив.

Ресурс работы и требования к условиям эксплуатации

Расчетный срок службы насос агрегата БГ11-24А составляет до 10 лет при условии соблюдения регламента. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются

качество рабочей жидкости и соблюдение температурного режима.

Рабочая среда должна соответствовать уровню чистоты не грубее 13 класса по ГОСТ 17216. Обязательна установка фильтра на всасывающей линии …

2. Технические характеристики

Давление, МПа	2.5
Расход	38 л/мин
Масса, кг	46,6

3. Комплектность

Изделие «Насос агрегат БГ11-24А» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.