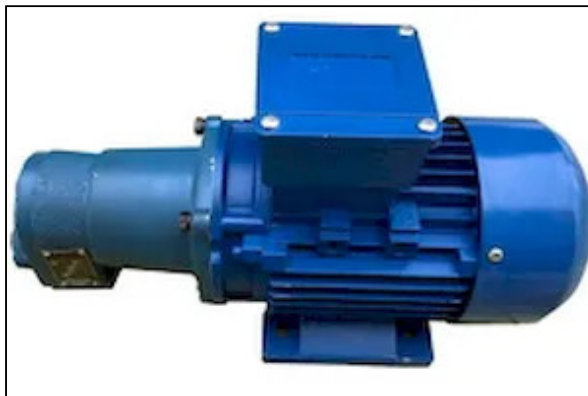


## Насос БГ 11-11А агрегат



### Описание

Насос БГ 11-11А агрегат является ключевым компонентом для организации стабильной принудительной смазки ответственных узлов промышленного оборудования. Это готовый к монтажу узел, состоящий из шестеренного насосного элемента и приводного электродвигателя, соединенных упругой муфтой. Агрегат предназначен для работы с минеральными маслами в системах централизованной смазки станков, прессового оборудования и других стационарных машин.

### Описание и назначение агрегата

Основная функция насосного агрегата БГ 11-11А заключается в создании и поддержании давления масла в замкнутом контуре смазочной системы. Он обеспечивает циркуляцию рабочей жидкости для подачи её к точкам трения в требуемом объёме. Устройство рассчитано на правое вращение вала (если смотреть со стороны привода), а установка на левое вращение доступна под индивидуальный заказ.

Масса готового агрегата составляет 7,3 кг. Габаритные размеры по корпусу — 280 мм в длину, 220 мм в ширину и 250 мм в высоту. Для различных моделей в серии БГ11 масса может варьироваться от 7,0 до 7,5 кг. Код ТН ВЭД для данного оборудования — 8413.50.0000.

Параметр	Значение
Длина, мм	280
Ширина, мм	220
Высота, мм	250
Масса, кг	7,3

Инженер спрашивает у нового насоса БГ 11-11А агрегат: «Ты хоть раз слышал о простом?». Насос отвечает: «Нет, слышал только о стабильном давлении в 0,5 МПа!»

### Технические характеристики агрегата БГ 11-11А

Параметр	Модель БГ11-11	Модель БГ11-11А	Модель БГ11-11Б
Рабочий объём, см <sup>3</sup>	8,0	<b>5,0</b>	3,0

Номинальная подача, л/мин	8,0	<b>5,0</b>	3,0
Давление нагнетания, МПа	0,5		
Частота вращения вала, с <sup>-1</sup> (об/мин)	10,0–30,0 (600–1800)		
Исполнение по умолчанию	Вращение вала правое		
Тип рабочей среды	Минеральное масло (вязкость 17-400 мм <sup>2</sup> /с)		
Масса агрегата, кг	7,3		

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование насоса БГ 11-11А агрегат на производстве дает несколько ключевых выгод:

**Снижение эксплуатационных рисков.** Встроенная система фильтрации с тонкостью очистки 40 мкм защищает подшипники и другие узлы смазываемого оборудования от абразивного износа, что напрямую увеличивает их ресурс.

**Высокая надежность и простота обслуживания.** Шестеренная конструкция насоса проверена временем, обеспечивая стабильную производительность до 5 л/мин. Резервирование и сервисное обслуживание не требуют высоких затрат.

**Универсальность подключения.** Агрегат совместим со стандартными промышленными гидравлическими и смазочными магистралями, что упрощает его интеграцию в модернизируемые системы и новые проекты.

**Готовность к работе.** Поставка в виде собранного и готового к подключению агрегата насоса БГ 11-11А минимизирует время монтажа и пусконаладки на месте.

## Принцип работы в составе гидросистемы

Функционирование насосного агрегата основано на принципе вытеснения жидкости парой шестерен. Вращение ведущей шестерни, передаваемое от электродвигателя через упругую муфту, захватывает масло из полости всасывания и перемещает его по периферии зубьев в сторону нагнетательного патрубка. Создаваемое давление в 0,5 МПа обеспечивает преодоление гидравлического сопротивления фильтров, трубопроводов и дозирующих устройств смазочной системы. Подача потока является равномерной, без существенных пульсаций.

## Температурный режим и срок службы

Допустимый диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости составляет от +10°C до +50°C. Для обеспечения заявленного ресурса работы, превышающего 8 000 моточасов, необходимо соблюдение нескольких условий: использование масла соответствующей вязкости (17-400 мм<sup>2</sup>/с) и чистоты (не грубее 13 класса по ГОСТ 17216-71), отсутствие кавитации на всасывающей линии, надежное крепление агрегата для минимизации внешней вибрации. Режим работы допускается как непрерывный, так и циклический, с частыми пусками и остановами. Рекомендуемый межсервисный интервал — 500 часов работы.

## Область применения и совместимое оборудование

Насос БГ 11-11А агрегат находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется организованная подача смазки:

**Металлообработка:** системы смазки направляющих и суппортов токарных, фрезерных, шлифовальных станков, подачи эмульсии.

**Кузнечно-прессовое оборудование:** циркуляционные системы смазки кривошипных и гидравлических прессов, гильотинных ножниц.

**Деревообработка:** линии подачи масла к подшипникам и направляющим лесопильных рам, фанерных прессов, шлифовальных агрегатов.

**Общепромышленное применение:** в составе гидростанций и насосных групп малой мощности, для оборудования конвейерных линий, тяжелых промышленных роботов.

## Состав ремонтного комплекта и типовые отказы

Наиболее уязвимыми элементами, подверженными износу в насосе БГ 11-11А агрегат, являются уплотнения и шестерни. Рекомендуется иметь на складе ремкомплект, включающий следующие позиции:

Наименование запчасти	Типичная причина износа
Уплотнительные манжеты вала	Естественный износ, попадание абразива, перегрев.
Пара шестерен (ведущая/ведомая)	Работа на загрязненном масле, недостаточное давление на входе (кавитация).
Уплотнения корпусных разъемов	Механическое повреждение при сборке, старение резины.
Подшипники скольжения	Недостаточная смазка или ее отсутствие при пуске.

## Ошибки при подборе агрегата для системы

При выборе насоса БГ 11-11А агрегат для конкретной задачи избегайте следующих распространенных ошибок:

**Ориентация только на присоединительные размеры.** Резьба подключения должна соответствовать, но критичнее проверить соответствие давления (0,5 МПа) и расхода (5 л/мин) параметрам системы смазки.

**Игнорирование вязкости масла.** Эксплуатация с маслом, вязкость которого выходит за пределы 17-400 мм<sup>2</sup>/с, может привести к перегрузке электродвигателя или недостаточной производительности.

**Пренебрежение классом чистоты жидкости.** Установка без фильтра тонкой очистки или на уже загрязненную систему резко сокращает ресурс работы агрегата.

**Несоответствие температурного режима.** Работа при температурах ниже +10°C с

маслом повышенной вязкости создает чрезмерную нагрузку на привод.

## Расшифровка условного обозначения

Маркировка **БГ11-11А** несет следующую информацию:

**Б** — обозначает «безредукторный», то есть прямой привод от двигателя.

**Г** — указывает, что агрегат гидравлический.

**11** — первый цифровой индекс определяет типоразмер и номинальную подачу серии.

**11А** — последующие цифра и буква обозначают конкретную модификацию внутри серии, в данном случае с рабочим объемом 5,0 см<sup>3</sup> и номинальной подачей 5 л/мин.

## Варианты оформления заказа

Для оперативного заказа вы можете использовать следующие типовые формулировки:

**Пример 1 - Базовая поставка:** «Насос БГ 11-11А агрегат, вращение правое, электродвигатель 0,25 кВт, 1500 об/мин. Количество: 2 шт. Доставка в Екатеринбург.»

**Пример 2 - Под заказ:** «Насос БГ 11-11А агрегат в исполнении с левым вращением вала. Количество: 1 шт. Требуется поставка в г. Хабаровск.»