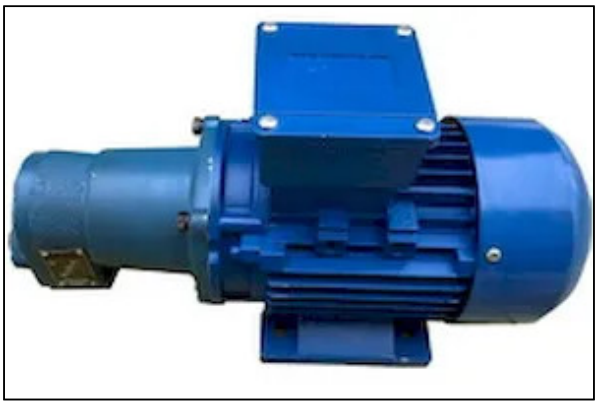
Насос БГ 11-11А агрегат



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 простое?». Насос отвечает: «Нет, слышал только о стабильном давлении в 0,5 МПа!»

Технические характеристики агрегата БГ 11-11А

Параметр характеристик	Модель БГ11-11	Модель БГ11-11А	Модель БГ11-11Б
Рабочий объём, см³	8,0	**5,0**	3,0

Номинальная подача, л/мин	8,0	**5,0**	3,0
Давление нагнетания, МПа	0,5		
Частота вращения вала, $с^{-1}$ (об/мин)	10,0–30,0 (600–1800)		
Исполнение по умолчанию	Вращение вала правое		
Тип рабочей среды	Минеральное масло (вязкость 17-400 мм²/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°С до +50°С. Для обеспечения заявленного ресурса работы, превышающего 8 000 моточасов, необходимо соблюдение нескольких условий: использование масла соответствующей вязкости (17-400 мм²/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 мм²/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 см³ 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.»

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

Пример 3 – Комплексная за…