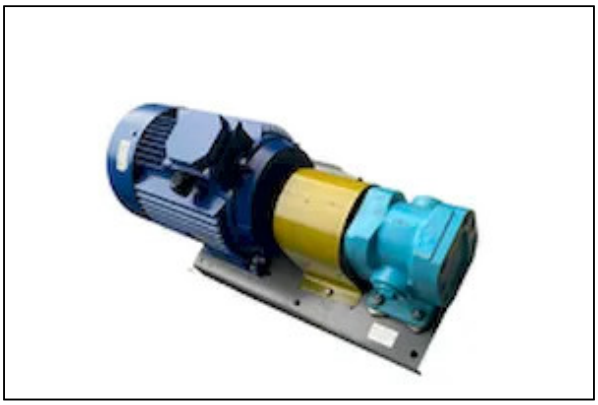
Насос агрегат БГ11-22А



Описание

Описание и назначение насосного агрегата

Насос агрегат БГ11-22А — это компактный блочный гидравлический комплекс, на единой раме смонтированы шестерённый насос Г11 и электродвигатель асинхронного типа. Предназначен он для бесперебойной подачи минеральных масел и индустриальных смазок в гидравлические контуры, а также в системы централизованного смазывания промышленного оборудования. Этот агрегат обеспечивает стабильную работоспособность гидросистем станков, прессового оборудования и технологических линий.

Конструкция с креплением на лапах двигателя (исполнение IM1001) упрощает установку агрегата БГ11-22А и его сервисное обслуживание в условиях цеха. Ключевая особенность модели — способность эффективно работать с жидкостями, кинематическая вязкость которых при рабочей температуре составляет от 29 до 35 мм²/с. Насос агрегат БГ11-22А часто используется как основной узел в системах низкого и среднего давления, а также может выполнять функции резервной гидравлической станции.

Основные параметры: вес, габариты и код ТН ВЭД

Общая масса готового к работе агрегата составляет 25 килограммов. Его габаритные размеры обеспечивают удобное размещение в пространстве стандартной гидростанции или в нише технологической машины. Для удобства подбора и проверки совместимости приведена таблица ключевых размеров и массы.

Параметр	Значение
Масса агрегата (нетто), кг	25
Длина (L), мм	464
Ширина (B), мм	200
Высота (H), мм	240
Присоединительные размеры фланцев	По ГОСТ 12815-80
Код ТН ВЭД	8413 50 000 0

Код ТН ВЭД 8413 50 000 0 соответствует «Силовым насосам с рабочим объёмом более 50 см³, но не более 1 000 см³». Все оборудование сертифицировано для использования на территории государств-членов ЕАЭС.

Технические характеристики агрегата БГ11-22А

Данная таблица содержит все основные эксплуатационные параметры, которые определяют область применения и производительность агрегата. Здесь указаны ключевые значения давлений, производительность и характеристики электропривода.

Параметр (Характеристика)	Значение (Норма)
Рабочий объем, см³ за один оборот	11.2
Номинальная подача (производительность), л/мин	12
Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	2.5 (25)
Максимально допустимое давление в системе, МПа (кгс/см²)	3.0 (30)
Рабочая частота вращения вала, об/мин	1450
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	1.1
Тип и исполнение электродвигателя	АИР 80А4, IM1001
Средний показатель КПД агрегата, %	52
Тип рабочей среды (масло)	Минеральные масла (ИГП-38, И-20А и аналоги)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор насос агрегата БГ11-22А для вашего предприятия обеспечивает ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

1. Снижение эксплуатационных простоев. Простая и надежная конструкция шестерённой пары минимизирует риск внезапных отказов, что критически важно для непрерывных производственных циклов.

2. Увеличенный ресурс работы. При использовании рекомендованных масел и своевременной фильтрации (тонкость 40 мкм) моторесурс агрегата превышает 8000 часов наработки.

3. Удобство монтажа и интеграции. Стандартные присоединительные размеры фланцев (ГОСТ 12815-80) и лапы крепления двигателя позволяют быстро установить агрегат вместо вышедшего из строя или вновь создаваемую систему.

4. Стабильность давления и расхода. Работа насос агрегата БГ11-22А характеризуется постоянными параметрами подачи при изменении вязкости масла в рабочем диапазоне, что обеспечивает стабильность работы всей гидросистемы.

5. Широкая совместимость. Агрегат рассчитан на работу с широким спектром неагрессивных минеральных масел, применяемых в отечественном машиностроении, и легко встраивается в типовые схемы смазки и гидропривода.

Принцип работы в составе гидравлической системы

Насос агрегат БГ11-22А функционирует по принципу шестерённого вытеснения. Вращение от вала электродвигателя передается на ведущую шестерню насоса, которая находится в

зацеплении с ведомой. В зоне входа создается разрежение, за счет которого рабочая жидкость (масло) всасывается из бака через всасывающий фильтр. Масло захватывается во впадинах между зубьями и корпусом, переносится вдоль стенок камеры к выходному отверстию и выталкивается в напорную магистраль, создавая рабочее давление. Со стороны выхода установлен встроенный клапан, ограничивающий давление в системе на уровне 3.0 МПа для защиты от перегрузок.

Температурный режим и ожидаемый срок службы

Насос агрегат БГ11-22А рассчитан на работу в диапазоне температур рабочей жидкости от +10°С до +60°С. Для обеспечения заявленного ресурса критически важно, чтобы вязкость масла при +40°С находилась в пределах 29–35 мм²/с. Эксплуатация за этими пределами ведет к повышенному износу и снижению производительности.

Агрегат может работать в режиме продолжительной непрерывной нагрузки, а также выдерживать циклические режимы с частыми пусками и остановками. Основными факторами, напрямую влияющими на его срок службы, являются: качество и чистота масла (рекомендуется класс чистоты не ниже 13 по ГОСТ 17216), исправность и регулярная замена элементов фильтрации, соблюдение номинального рабочего давления. При соблюдении всех условий средний срок службы до капитального ремонта составляет 7–8 лет.

Область применения и типовое оборудование

Агрегат БГ11-22А находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежная и простая подача масла под давлением:

Металлообработка: централизованные системы смазки и гидроприводы токарных (мод. 16К20), фрезерных (мод. 6Р12), сверлильных станков.

Кузнечно-прессовое оборудование: гидравлические прессы моделей П6324, П6331, системы смазки гибочных и штамповочных машин.

Подъемно-транспортная и строительная техника: насосные группы систем смазки экскаваторов (ЭО-2621), конвейеров, погрузчиков.

Общее машиностроение: гидравлические станции (гидростанции) небольшой мощности, испытательные стенды, агрегаты подготовки и перекачки масла.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые изнашиваемые части

Для обеспечения длительной работы насос агрегата БГ11-22А рекомендуется иметь запас типовых изнашиваемых деталей. В таблице приведены части, выход из строя которых наиболее вероятен.

Наименование детали (узла)	Типовая причина износа или выхода из строя
Уплотнение вала насоса (сальник, манжета)	Естественный износ, работа с загрязненным маслом, превышение температуры.
Шестерённая пара (ведущая и ведомая шестерни)	Абразивный износ из-за попадания твердых частиц, кавитация.

Комплект уплотнительных прокладок корпуса насоса	Старение резины, механическое повреждение при сборке/разборке.
Предохранительный клапан (плунжер, пружина)	Заклинивание из-за загрязнений, усталость металла пружины.
Подшипники вала насоса	Выработка ресурса, недостаточная смазка или перегрузки.

Распространенные ошибки при подборе агрегата

Чтобы избежать проблем при интеграции агрегата в существующую систему, обратите внимание на следующие типовые ошибки:

1. Выбор только по типу и размеру резьбы подключения без учета требуемого расхода (л...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.