ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидромоторы и гидронасосы BF10 (аналог 310 серии)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидроагрегаты серии BF10 (аналог 310 серии) являются классическим решением для тяжелой, строительной и дорожной техники российского рынка. Это аксиально-поршневые нерегулируемые гидронасосы и гидромоторы, известные своей надежностью, высокой ремонтопригодностью и адаптированностью к суровым условиям эксплуатации. Основная сфера их применения – создание и преобразование гидравлической энергии в мощных гидросистемах открытого типа.

Серия включает две основные модели, различающиеся рабочим объемом: 112 см³ и 56 см³. Это позволяет подбирать оборудование под требуемую производительность и мощность привода. Гидромоторы и гидронасосы BF10 (аналог 310 серии) широко используются для замены изношенных или вышедших из строя узлов на отечественной и импортной технике, обеспечивая полную функциональную совместимость. Устройства серии BF10 отличаются наклонным блоком цилиндров с углом 26°, что обеспечивает оптимальный баланс между производительностью, габаритами и стабильностью работы.

Описание и назначение серии BF10

Гидромотор BF10 (аналог 310 серии) предназначен для преобразования энергии потока рабочей жидкости (гидравлического масла) во вращательное движение выходного вала. Он устанавливается в гидросистемах, где требуется получить механический крутящий момент, например, в приводах хода или поворота, лебедках, конвейерах. Его ключевые параметры – частота вращения и выходной крутящий момент – напрямую зависят от подаваемого расхода и перепада давления.

Гидронасос BF10 (аналог 310 серии), в свою очередь, выполняет обратную функцию: преобразует механическую энергию от двигателя (дизельного или электрического) в гидравлическую энергию потока жидкости под высоким давлением. Он создает поток, который приводит в действие исполнительные механизмы: гидроцилиндры или гидромоторы. Насосы данной серии рассчитаны на работу в открытых гидросистемах и изготавливаются в двух вариантах вращения – правом и левом, что упрощает их компоновку на машине.

Использование гидромоторов и гидронасосов BF10 (аналог 310 серии) гарантирует высокую энергоэффективность и точность управления гидроприводом. Унификация конструкции упрощает техническое обслуживание и ремонт, что критически важно для сокращения простоев дорогостоящей техники.

Основные параметры и габариты

Устройства серии BF10 представлены двумя модификациями по рабочему объему, что определяет их массу, производительность и мощность. Независимо от модели, они рассчитаны на работу в широком диапазоне температур и совместимы с минеральными маслами, соответствующими российским стандартам ГОСТ.

Код ТН ВЭД для оборудования данного типа – **8412 29 000 0** (Гидравлические силовые машины и двигатели, прочие).

Параметр	Модель BF10-112	Модель BF10-56	Единица измерения
Условное обозначение / Код модели	BF10-112 (аналог 310.112)	BF10-56 (аналог 310.56)	-
Номинальный	112	56	см³

Параметр	Модель BF10-112	Модель BF10-56	Единица измерения
рабочий объем			
Масса (без рабочей жидкости)	~29	~17	кг
Приблизительные габаритные размеры (Д х Ш х В)	~280 x 220 x 220	~240 x 200 x 200	мм

Принцип работы аксиально-поршневого агрегата BF10

Принцип действия гидромотора и гидронасоса BF10 (аналог 310 серии) основан на аксиально-поршневой схеме с наклонным блоком. Блок цилиндров, в котором находятся поршни, установлен под фиксированным углом (26°) к оси ведущего или ведомого вала. Поршни соединены с валом через шатуны и упорный диск.

В режиме **насоса**: вращение вала от двигателя через шатуны приводит поршни в возвратно-поступательное движение внутри своих цилиндров. При движении поршня от распределительного диска происходит всасывание жидкости из гидробака. При движении к диску – нагнетание жидкости в напорную магистраль под высоким давлением. Распределительный диск (золотник) обеспечивает синхронное подключение цилиндров к линиям всасывания и нагнетания.

В режиме **мотора**: процесс обратный. Поток рабочей жидкости под давлением подается в цилиндры через распределительный диск. Под давлением жидкости поршни начинают совершать возвратно-поступательное движение, которое через шатуны и упорный диск преобразуется во вращательное движение выходного вала, создавая крутящий момент.

Температурный режим и срок службы

Рекомендованный диапазон температур рабочей жидкости для стабильной и долговечной работы гидромоторов и гидронасосов BF10 составляет от **+20°C до +70°C**. Кратковременно допускается работа при температуре масла до +85°C. Для холодного пуска в зимних условиях минимальная стартовая температура масла рекомендуется не ниже **-30°C**. Для моделей со специальным исполнением возможна работа в экстремальных условиях, вплоть до **-40°C**, что требует использования масел с соответствующими низкотемпературными свойствами и, возможно, предпускового подогрева.

Срок службы агрегатов серии BF10 напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: чистоты рабочей жидкости (требуемый класс чистоты по ISO 4406 не ниже 18/16/13), поддержания рекомендуемого давления и температуры, своевременного технического обслуживания. При корректной эксплуатации ресурс до первого капитального ремонта может достигать нескольких тысяч моточасов.

Зачем гидромотор BF10 (аналог 310 серии) пришел на свидание? Чтобы создать хорошее да…

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Гидромоторы и гидронасосы BF10 (аналог 310 серии)» — 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.