

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

**Гидромоторы и гидронасосы VF10 (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 ремонтпригодностью 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	см ³

Параметр	Модель BF10-112	Модель BF10-56	Единица измерения
рабочий объем			
Масса (без рабочей жидкости)	~29	~17	кг
Приблизительные габаритные размеры (Д x Ш x 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.

Шутка-загадка от монтажника

Зачем гидромотор BF10 (аналог 310 серии) пришел ...

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.