**07-250 СБ-159Б-1 или СБ-172 автобетоносмеситель ёмк. 5-6 м3 на шасси КамАЗ-55111 6х4, привод гидромеханический от автономного дизеля Д-144-60 53 лс, полный вес до 22 тн, КамАЗ-740.10/11 220/240 лс, 60 км/час, ТЗА г. Туймазы, 1990-е г**.

****

 Автобетоносмеситель предназначен для доставки дозированных компонентов бетонной смеси, приготовления ее в пути следования или по прибытии на строительный объект, а также доставки готовой бетонной смеси и выдачи ее потребителю при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40С. Автобетоносмесители представляют собой гравитационные смесители грушевидной формы, установленные на шасси автомобиля. В качестве приводного двигателя используется двигатель шасси либо автономный дизель-мотор. Смесительный барабан приводится во вращение либо через механическую передачу, включающую редуктор, цепь и зубчатый венец, закрепленный на барабане, либо через гидромеханическую передачу, включающую гидронасос, гидромотор, и планетарный редуктор.

 Смесительные барабаны имеют внутри винтовые лопасти, обеспечивающие перемешивание бетонной смеси при вращении барабана в одну сторону и разгрузку – при вращении в обратном направлении. Автобетоносмесители снабжены лоточными загрузочно-разгрузочными устройствами, баком для воды затворения и промывки, аппаратурой для подачи воды под давлением и ее дозирования.

 Бурное развитие производства автобетоносмесителей в Советском Союзе пришлось на 1980-е годы, благодаря вводу Туймазинского завода автобетоновозов в г. Туймазы Башкирскаой АССР и началу лицензионного выпуска техники немецкой фирмы "Штеттер" на Каменск-Шахтинском опытно-механическом заводе в 1979 году и на Пушкинском ремонтно-механическом заводе в 1980 году.

 В 1980-81 г. Славянский завод строительных машин по проекту ВНИИстройдормаш создал автобетоносмеситель СБ-130 и унифицированный с ним автобетоновоз СБ-132 на шасси полуприцепа. Главное отличие от всех предыдущих машин заключалось в использовании гидравлического привода барабана вместо тяжелой и сложной механической трансмиссии. Новая приводная схема нашла применение на дальнейших отечественных разработках - 6-кубовом автобетоносмесителе СБ-127 на шасси КрАЗ-6505 (1982 г.), 5-кубовом **СБ-159** на шасси КамАЗ-5511 (1983 г.), а также на более поздних машинах.

 В первой половине 1990-х годов Туймазинский завод выпускает модификацию СБ-159 - бетоносмеситель СБ-159Б-1 с гидрообъемным приводом смесительного барабана ГСТ-90 от автономного двигателя Д-144-66. Объем готовой смеси составлял 5 м3. Технологического оборудования монтировалось на шасси ЗиЛ-133Д4 или КамАЗ-55111.

 В 1995 году был представлен автобетоносмеситель СБ-172 (в каталоге Спецтехника на шасси КамАЗ - СБ-172-1) на шасси КамАЗ-55111 с объемом перевозимой бетонной смеси до 6 м3. Автобетоиосмеситель имел гидравлический привод смесительного барабана от автономного дизельного двигателя Д-144-60. По конструктивному исполнению данный автобетоиосмеситель полностью соответствал европейским стандартам.

 Во второй половине 1990-х годов компания РИАТ (Разработка Изготовление Автомобильной Техники) наладила выпуск автобетоиосмесителей РИАТ СБ-172-1 подобной конструкции, но с иным расположением автономного двигателя и бака для воды. Что значительно снизила центр тяжести автомобиля и позволило надежен эксплуатировать машину не только на равнине, но и в горных условиях.

**Технические характеристики автобетоновозов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | СБ-159Б | СБ-159Б-1 | СБ-159Б-2 |
| Объем готовой смеси, мАВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛИ  | 5 | 5 | 5 |
| Геометрический объем, мАВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛИ  | 8 | 8 | 8 |
| Шасси  | КамАЗ-55111 | ЗиЛ-133Д4  | Урал-4320-1911-30  |
| Колесная формула | 6x4  | 6x4  | 6x6  |
| Мощность двигателя шасси, кВт/л.с.  | 176/240 (КамАЗ-740.11) | 136/185 (ЗИЛ-645)  | 176/240 (ЯМЗ-238М2)  |
| Мощность дополнительного двигателя, кВт/л.с. | -  | 39/53 (Д-144-66)  | -  |
| Частота вращения барабана, минАВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛИ  | 0-20  | 0-20  | 0-20  |
| Высота загрузки, м | 3,6  | 3,6  | 3,6  |
| Высота разгрузки, м | 2,2  | 2,2  | 2,2  |
| Масса оборудования, кг | 3150  | 3150  | 3390  |
| Снаряженная масса, кг | 9900  | 9690  | 9680  |
| Полная масса, кг:  | 19830  | 18625  | 20600  |
| на переднюю ось | 4800  | 4500  | 4800  |
| на заднюю тележку | 15030  | 14125  | 15800  |
| Максимальная скорость, км/ч | 60  | 60  | 60  |
| Радиус поворота, м:  |  |  |  |
| по внешнему колесу  | 8,0 | 10,1  | 8,4 |
| габаритный  | 9,0  | 10,7  | 9,1 |
| Объем бака воды, л | 450  | 450  | 450  |
| Время перемешивания, мин | 15-20  | 15-20  | 15-20  |
| Длина, мм | 7600  | 8000  | 9000  |
| Ширина, мм | 2500  | 2500  | 2500  |
| Высота, мм | 3600  | 3600  | 3600  |

**Технические характеристики автобетоновозов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель  | СБ-172  | 581460  | СБ-172-1 (58146В) | СБ-172А (58146А) |
| Объем готовой смеси, мАВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛИ  | 6  | 6  | 6  | 6  |
| Геометрический объем, мАВТОБЕТОНОСМЕСИТЕЛИ  | 10  | 10  | 10  | 10  |
| Шасси  | КамАЗ-55111 | КамАЗ-53229 | КамАЗ-53229 | КамАЗ-53228 |
| Колесная формула | 6x4  | 6x4  | 6x4  | 6x6  |
| Мощность двигателя шасси, кВт/л.с.  | 176/240 (КамАЗ-740.11) | 191/260 (КамАЗ-7403.10) | 191/260 (КамАЗ-7403.10) | 191/260 (КамАЗ-7403.10) |
| Мощность дополнительного двигателя, кВт/л.с. | 39/53 (Д-144)  | 39/53 (Д-144)  | -  | -  |
| Частота вращения барабана, в мин  | 0-18  | 0-18  | 0-18  | 0-18  |
| Высота загрузки, м | 3,6  | 3,6  | 3,6  | 3,8  |
| Высота разгрузки, м | 2,2  | 2,2  | 0,5-2,0  | 0,5-2,0  |
| Масса оборудования, кг | -  | -  | 3900  | 3900  |
| Снаряженная масса, кг | 10200  | 11600  | 10950  | 11600  |
| Полная масса, кг:  | 22200  | 24000  | 23000  | 24000  |
| на переднюю ось | 5500  | 6000  | 5500  | 6000  |
| на заднюю тележку | 16700  | 18000  | 17500  | 18000  |
| Максимальная скорость, км/ч  | 60 | 60  | 60  | 60 |
| Радиус поворота, м:  |  |  |  |  |
| по внешнему колесу | 8,0  | 9,0  | 9,0  | 10,5  |
| габаритный | 9,0  | 10,0  | 10,0  | 11,3  |
| Объем бака воды, л  | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Время перемешивания, мин  | 15-20  | 15-20  | 15-20  | 15-20  |
| Длина, мм  | 7600 | 7800 | 7800 | 8300 |
| Ширина, мм  | 2500 | 2500  | 2500  | 2500  |
| Высота, мм  | 3600  | 3600  | 3600  | 3800  |

Спецификация СБ-172.

Геометрический объем смесительного барабана, м3 , не менее 10;

Объем перевозимой бетонной смеси в зависимости от ее объемной массы, м3:

При V=1,8 т/м: 6, при V=2,2 т/м: 5;

Угол наклона оси смесительного барабана 15;

Вместимость бака для воды, л 450:

Привод смесительного барабана гидромеханический

Давление, МПА: P max 20, P min 16;

Мощность привода смесительного барабана от двигателя Д-144-60, кВт: 39;

Продолжительность перемешивания, минут, не более 20

Частота вращения смесительного барабана, мин , не более 0…18

Темп выгрузки, м3/мин, при подвижности бетонной смеси 5 – 6 см, м /мин 1

Шасси базового автомобиля КамАЗ-55111 6х4;

Наибольшая скорость передвижения автобетоносмесителя при полной нагрузке на горизонтальном участке прямой дороги с твердым покрытием, км/час 60

Массы, кг:

Технологического оборудования 3900

Снаряженного автобетоносмесителя 10580

Загруженного автобетоносмесителя 22200

Распределение массы загруженного автобетоносместителя, кг: на переднюю ось 5500, на заднюю - 16700

Габаритные размеры автобетоносмесителя, мм: длина 7600, ширина 2500, высота 3600;

Эксплуатационные показатели:

Удельный расход топлива при дальности перевозки 100 км, л/м3: 3,63;

Трудоемкость ежесменного обслуживания, чел.-ч 0,22.