**07-017 Автобетоносмеситель с гидромеханическим приводом от автономного двигателя Д-242/Д-144 62/50 лс полезным объемом 5 м3 на шасси КамАЗ-55111 6х4, мест 3, полный вес ДО 22 тн, КамАЗ-740.51 240 лс, 60 км/час, завод автобетоновозов г. Туймазы, 1987/99-2012 г.**



Согласно приложенного Каталога ОАО ПКТИпромстрой 2001 г. бетоновозов подобной конструкции на шасси КамАЗ-55111 выпускалось несколько моделей. Определить достоверно модель какого конкретно автобетоносмесителя намеревался изготовить ее производитель не представляется возможным. Да он похоже и не обременялся этим вопросом, просто заменил на ранее выпускавшейся модели (см. 07-250) кабину на новую, следующего поколения, и окрасил изделие в оранжевый цвет.

После самосвалов автобетоносмеситель (АБС) – самая востребованная строительная машина на автомобильном шасси. Основные отечественные производители – «КОМЗ-Экспорт» (марка Tigarbo), Ростовская область, г. Каменск-Шахтинский, и Туймазинский завод автобетоновозов (марка ТЗА) г. Туймазы.

С конца 1980-х годов автобетоносмесители с гидравлическим приводом барабана стали постепенно вытеснять с рынка АБС с механическим приводом. При этом имело место преимущество АБС с автономным двигателем перед установками с отбором мощности, но доля отбора мощности постепенно росла. Преимущество автономных двигателей тогда объяснялось недостатками шасси: недостатками механизмов отбора мощности и слабостью двигателей, разработанных в прошлом веке, а в нынешнем «задушенных» экологическими нормами. Отобрать мощность у такого двигателя все равно, что «подписать ему приговор», ухудшив до неприемлемого уровня ходовые качества автомобиля, сократив в разы ресурс двигателя, одновременно увеличив расход топлива. Поэтому автономный двигатель был и остается неизбежным «злом» для шасси с двигателями недостаточной мощности либо для шасси с неудачным для АБС отбором мощности. Изначально в качестве автономных двигателей использовали владимирский Д-144 с воздушным охлаждением.

Доля отбора мощности постепенно растет, и это связано с распространением шасси «КамАЗ» с более мощными двигателями, а также с усовершенствованием отбором мощности.

**Автобетоносмеситель на шасси КамАЗ-55111** предназначен для доставки отдозированных сухих компонентов бетонной смеси, приготовления её в пути следования или по прибытию на строительный объект, а также для доставки готовой бетонной смеси и выдачи её потребителю.

Автобетоносмеситель имеет реверсивный смесительный барабан, изготовленный из износостойкой стали 17Г1С. Винтовую лопасть изготавливают из высокопрочной стали толщиной 4,5–5 мм. Температурный режим эксплуатации - от –30 до +40 °С в любых климатических условиях, включая тропические и горные.

Автобетоносмеситель имеет объемный гидромеханический привод смесительного барабана с отбором мощности от автономного дизельного двигателя. По заказу возможно изготовление автобетоносмесителя с приводом смесительного барабана от двигателя базового шасси через КОМ.

Конструкция поворотного лотка с винтовой подпоркой позволяет производить выгрузку бетона непосредственно с выгрузочного лотка в необходимом направлении. Система управления - механическая дистанционная, с фиксацией рукояток в требуемом положении, позволяет осуществлять запуск, изменение скорости и направления вращения барабана. Для выполнения работ по техобслуживанию доступ к загрузочно-разгрузочному устройству осуществляется с помощью складывающейся безопасной лестницы.

Выпуск шасси КамАЗ-55111 прекращен в 2012 году в пользу модели КамАЗ-65115.

**Технические характеристики КамАЗ-55111 (6×4) автобетоносмеситель** *avtoalfa.com*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Весовые параметры и нагрузки (в зависимости от комплектации) | | |
| Полная масса а/м, кг | 19475/22180 | |
| нагрузка на заднюю тележку, кг | 15215/16680 | |
| нагрузка на переднюю ось, кг | 4260/5500 | |
| Снаряженная масса, кг | 10200/9900 | |
| Двигатель | | |
| Модель: | 740.51-240 (Евро-4) | |
| Тип: | дизельный с турбонаддувом | |
| Макс. полезная мощность, кВт (л.с.): | 240 (330) | |
| при частоте вращения коленчатого вала, об/мин: | 2200 | |
| Макс. полезный крутящий момент, Н·м: | 1373 | |
| при частоте вращения коленвала, об/мин: | 1100-1500 | |
| Расположение и число цилиндров: | V-образное, 8 | |
| Рабочий объем, л: | 11,76 | |
| Диаметр цилиндра и ход поршня, мм | 120/120 | |
| Степень сжатия | 16,8 | |
| Система питания | | |
| Вместимость топливного бака, л: | 350 | |
| Электрооборудование | | |
| Напряжение, B: | 24 | |
| Аккумуляторы, В/А·ч: | 2×12/190 | |
| Генератор, В/Вт: | 28/1000 | |
| Сцепление | | |
| Тип: | диафрагменное, сухое, двухдисковое | |
| Привод: | гидравлический с пневмоусилителем | |
| Диаметр накладок, мм | 350 | |
| Главная передача | | |
| Передаточное отношение: | 5,43 или 5,94 | |
| Тормоза | | |
| Привод | пневматический | |
| Размеры диаметр барабана, мм | 400 | |
| Ширина тормозных накладок, мм | 140 | |
| Суммарная площадь тормозных накладок, кв.см | 6300 | |
| Коробка передач | | |
| Тип: | механическая, десятиступенчатая | |
| Управление: | механическое, дистанционное | |
| Передаточные числа на передачах: | | |
| 1 | 7,82 - 6,38 | |
| 2 | 4,03 - 3,29 | |
| 3 | 2,50 - 2,04 | |
| 4 | 1,53 - 1,25 | |
| 5 | 1,00 - 0,815 | |
| ЗХ | 7,38 - 6,02 | |
| Колеса и шины | | |
| Тип колес | дисковые | |
| Тип шин | пневматические, камерные | |
| Размер обода | 7,5-20 (190-508) | |
| Размер шин | 10.00 R20 (280 R508) | |
| Кабина | | |
| Тип: | расположенная над двигателем, с высокой крышей | |
| Исполнение: | без спального места | |
| Характеристики платформы и оборудования (в зависимости от комплектации) | | |
| Полезный объем смесительного барабана, м3 | 5 | |
| Геометрический объем смесительного барабана, м3 | 9 | 8 |
| Частота вращения смесительного барабана, об/мин | 4/18 | 6,5/12 |
| Продолжительность перемешивания, мин | 20 | |
| Высота загрузки смесит. барабана, мм | 3500 | 3620 |
| Диапазон наклона выгрузочного лотка, град. | 10-45 | |
| Высота выгрузки, мм | 500—2000 | |
| Вместимость бака для воды, л | 400 | |
| Тип привода смесительного барабана | гидромеханическая передача с отбором мощности от автономного двигателя Д-242 или Д-144 Мощность установленная, кВт 45,6/ | |
| механическая передача с отбором мощности от автономного двигателя Д-144-66 Мощность установленная, кВт 37 | |
| Темп загрузки/выгрузки бетонной смеси, м3/мин, не менее | 1 | |
| Угол опрокид. в поперечной плоскости, град. | 21 | |
| Масса технологического оборудования, кг: | 3 500 | |
| Характеристика а/м полной массой | | |
| Макс. скорость, не менее, км/ч: | 60 | |
| Макс. угол уклона, преодолеваемого автомобилем при полной массе, % (град): | 25 | |
| Наружный габаритный радиус поворота автомобиля, м | 9 | |