**07-102 МАЗ-503А 4х2 строительный самосвал задней выгрузки для перевозки сыпучих материалов гп 8 тн ёмк. 5.1 м3, мест 2, полный вес 15.25 тн, ЯМЗ-236 180 лс, 75 км/час, МАЗ г. Минск 1970-79 г. в.**



Самосвал МАЗ-503 был призван сменить устаревший к концу 50-х годов МАЗ-205. Новый автомобиль строился на основе грузовика [**МАЗ-500**](http://www.ussrtoscale.com/----500.html), который положил начало целому семейству минских машин, но имел более короткую колёсную базу. МАЗ-503, как и [**МАЗ-500**](http://www.ussrtoscale.com/----500.html) имел бескапотную компоновку и, так же, как и его собрат, увидел свет в 1958 году. Полноценная конвейерная жизнь этого самосвала началась в 1965 году, сразу после начала выпуска базовой модели. В 1970 г. МАЗ-503 был модернизирован, вместимость кузова выросла до 5 м³, а грузоподъёмность – до 8 тонн. Время подъёма гружёного кузова сократилось с 30 до 15 секунд, несколько удлинилась колёсная база. Облицовка радиатора тоже подверглась изменениям: сплошную решётку сменила решётка, разбитая на 8 клеточек.  Эта машина получила индекс МАЗ-503А. На неё устанавливался прямобортный кузов универсального типа с открывающимся задним бортом, аналогичный кузову МАЗ-503Б. МАЗ-503А выпускался в таком виде до 1979 г., пока ей на смену полностью не пришёл самосвал МАЗ-5549, выпускавшийся с 1976 г.

**ДВИГАТЕЛЬ**

Модель двигателя ЯМЗ-236

Тип двигателя Четырехтактный, с воспламенением от сжатия

Число цилиндров 6, Расположение цилиндров V-образное, с углом развала 90°

Порядок работы цилиндров 1 – 4 – 2 – 5 – 3 – 6, Степень сжатия 16,5

Диаметр цилиндров в мм 130, Ход поршня в мм 140, Рабочий объем цилиндров в л 11,15

Номинальная мощность в л. с. 180 при 2100 об/мин

Максимальный крутящий момент в кГ-м 68

Система охлаждения - Жидкостная, закрытого типа, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости, оборудована термостатическим устройством для поддержания постоянного теплового режима работы двигателя

Пусковое устройство - Электрический стартер типа СТ-103, 24 в

Масса незаправленного двигателя в кг: с коробкой передач и сцеплением 1195

Пусковой подогреватель двигателя - Жидкостной, ПЖД-44

**СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА**

Сцепление - Фрикционное, сухое, двухдисковое

Коробка передач - Механическая, пятискоростная, трехходовая с синхронизаторами на 2 - 3-й и 4 - 5-й передачах

Карданные валы - Один, открытого типа, средняя часть вала трубчатая. Шарниры с игольчатыми подшипниками

Главная передача - Пара конических шестерен со спиральным зубом

Колесная передача - Цилиндрические прямозубые шестерни (центральная, три сателлита и коронная шестерня внутреннего зацепления)

Общее передаточное число заднего моста 8,28

Дифференциал - Конический, с четырьмя сателлитами

Полуоси - Полностью разгруженные

Картер заднего моста - Литой, из стали с запрессованными трубчатыми кожухами

**МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ**

Рулевой механизм - Винт, гайка-рейка с перекатывающимися шариками, сектор

Передаточное число рулевого механизма 23,6

Усилитель рулевого управления – Гидравлический

Ножной тормоз - Колодочный, на все колеса

Привод ножного тормоза - Пневматический, тормозные камеры с резиновыми диа­фрагмами

Воздушный компрессор - Двухцилиндровый, с жидкостным охлаждением головки

Ручной тормоз - Центральный, колодочного типа, расположен на фланце ведущей шестерни заднего моста

Моторный тормоз - Компрессионный с вращающейся заслонкой в выхлопной системе

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ**

Рама - Клепаная из штампованных деталей

Буксирный прибор - Буксирная вилка

Подвеска автомобиля - Четыре продольные полуэллиптические передние и задние рессоры, установлены передними концами на пальцах в кронштейнах рамы, задними концами - на скользящих опорах. На задней подвеске две дополнительные продольные полуэллиптические рессоры

Амортизаторы - Гидравлические, телескопического типа, двойного действия

Передняя балка - Кованая, двутаврового сечения

Колеса - Бездисковые, с бортовыми и замочными кольцами

Шины - Низкого давления, размером 11,00 - 20\*. Передние - односкатные, задние - двухскатные

Давление воздуха в шинах 11,00—20 в кГ/см. кв: передних колес 6,5, задних колес 6,5

Давление воздуха в шинах 12,00—20 в кГ/см. кв: передних колес 5,5, задних колес 5,5

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ**

Генератор - Г-271 переменного тока работает совместно с реле-регулятором РР-127

Аккумуляторные батареи - 2 шт., типа 6ТСТ-165ЭМС

Стартер - Типа СТ-103, 24 в, 9,5 л. с. с электромагнитным механизмом включения

Фары - Две основные и две противотуманные

Подфарники - Двухсветные, для указания габарита и сигнала поворота

Задний фонарь, левый - С двумя лампами, служит для обозначения габарита, освещения номерного знака, сигнала торможения и указателя поворота

Задний фонарь правый - С двумя лампами, служит для обозначения габарита, сигнала торможения и указателя поворота.

Рассеиватели задних фонарей являются одновременно и задними отражателями света Внутреннее освещение кабины - Плафон, лампы освещения приборов

Сигнал - Вибрационного типа, двухтональный

Стеклоочиститель - Два, электрического типа

**КАБИНA И КУЗОВ**

Кабина- Трехместная, цельнометаллическая, сварная, с боковыми дверями, спальным местом, со спинками сидений. Для обеспечения удобного доступа к двигателю кабина опрокидывается относительно передних шарниров на угол 45°. В рабочем положении фиксируется на раме запорным механизмом

Оборудование кабины - Спускающиеся стекла дверей, противосолнечные козырьки, стеклоочистители, резиновые коврики пола, зеркала заднего вида, вещевой и инструментальный ящик, устройства для отопления и вентиляции

Сиденья - Раздельные для водителя и пассажиров; сиденье води­теля регулируемое

Платформа - Металлическая сварная универсального типа, задний борт автоматически открывается и закрывается.

**МЕХАНИЗМ ПОДЪЕМА ПЛАТФОРМЫ АВТОМОБИЛЯ**

Тип - Гидравлический, одноцилиндровый, телескопического типа, с непосредственным воздействием цилиндра на платформу Управление - Из кабины водителя, пневматическое; пневмопривод воздействует на коробку отбора мощности и клапан управления. Разгрузка платформы - Назад, максимальный угол подъема платформы 55°. В гидросистеме имеется специальный клапан, обеспечивающий встряхивание платформы в конце подъема

Насос - Шестеренный, крепится на фланце коробки отбора мощности

Цилиндр - Телескопический, с тремя выдвижными звеньями

Привод насоса - От коробки отбора мощности, непосредственный.

**ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ** в литрах

Топливный бак автомобиля 175

Система охлаждения двигателя 28 - 30

Система смазки двигателя 21

Картер коробки передач 5,5

Картер главной передачи заднего моста 11,5

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |  |
| --- | --- |
| Грузоподъемность в кг. | 8000 |
| Полная масса автомобиля с грузом в кг. | 15250 |
| Распределение массы без груза в кг. |  |
| на переднюю ось | 3580 |
| на задний мост | 3520 |
| Распределение массы с грузом в кг |  |
| на переднюю ось | 5250 |
| на задний мост | 10000 |
| База автомобиля в мм | 3400 |
| Колея задних колес (между серединами двойных скатов) в мм | 1865 |
| Колея передних колес в мм | 1970 |
| Дорожные просветы в мм: до передней оси | 270 |
| до картера заднего моста | 270 |
| Наименьший радиус поворота в обе стороны в м |  |
| по бамперу | 8.5 |
| по колее переднего наружного колеса | 7,5 |
| Углы свеса (с полной нагрузкой) в градусах: |  |
| передний | 28 |
| задний | 48 |
| Габаритные размеры в мм: |  |
| длина | 5785 |
| ширина | 2500 |
| высота (без груза) | 2650 |
| Емкость кузова (без дополнительных бортов) в м. куб. | 5,1 |
| Наибольшая скорость при полной нагрузке на горизонтальном участке прямой дороги в км/ч | 75 |
| Путь торможения автомобиля (с полной нагрузкой без прицепа), движущегося со скоростью 40 км/ч на горизонтальном |  |
| участке сухой дороги с твердым покрытием, не должен превышать, в м | 18 |
| Контрольный расход топлива на 100 км пути в л | 22 |