

Седельный тягач МАЗ-504

Минский автомобильный завод выпускает новый седельный тягач МАЗ-504 взамен старой модели МАЗ-200В.

Автомобиль МАЗ-504 представляет собой двухосный автомобиль-тягач с приводом на заднюю ось, снабженный специальным седельным устройством для транспортирования различных полуприцепов. Автомобиль может буксировать полуприцепы общим весом до 18 т при нагрузке на седельное устройство до 7,7 т.

Для работы с автомобилем МАЗ-504 Минский автомобильный завод изготавливает полуприцепы МАЗ-5245. Грузоподъемность автопоезда, состоящего из тягача МАЗ-504 и полуприцепа МАЗ-5245, 14 т. Кабина на автомобиле МАЗ-504 устанавливается та же, что и на МАЗ-500. На тягаче МАЗ-504 установлены два топливных бака общей емкостью 340 л, что обеспечивает большой запас хода автопоезда по топливу и делает его особенно выгодным при использовании на междугородных перевозках.

На базе автомобиля МАЗ-504 заводом разработана новая модификация седельного тягача МАЗ-504В, который отличается тем, что оборудован гидравлической системой, приводящей в действие механизм подъема платформы транспортируемого полуприцепа-самосвала.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Максимальная грузоподъемность на дорогах с твердым покрытием, кг	7 700	(на седло)
Вес буксируемого полуприцепа с грузом, кг	18 000	
Полный вес автомобиля с грузом, кг	14 150	
Полный вес автопоезда с грузом, кг	24 450	
Распределение веса без груза, кг:		
на переднюю ось	3 540	
на заднюю ось	2 685	
Распределение веса с грузом, кг:		
на переднюю ось	4 150	
на заднюю ось	10 000	

ПЕРВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ТО-1)

Общий осмотр автомобиля. Осмотреть автомобиль и проверить состояние кабины, стекло, оперения, номерных знаков, шин и колес, окраски, исправность механизмов дверей и запоров бортов платформы. Проверить исправность механизма запора кабины.

Карданная передача. Проверить крепление фла-

1 — сцепления;	15 — двигатель ЯМЗ-236;
2 — амортизатор;	16 — запасное колесо;
3 — передняя ось;	17 — запорный механизм кабины;
4 — переднее колесо;	18 — выхлопные трубы;
5 — передняя рессора;	19 — оттяжки пружина шланга;
6 — продольная рулевая тяга;	20 — коробка передач;
7 — гидросиловое рулевое управление;	21 — шланг в тормозном полуприцепе;
8 — рулевая тяга;	22 — соединительная головка;
9 — продольная балка рамы;	23 — кузов полуприцепа;
10 — колонка рулевого управления;	24 — воздушный баллон полуприцепа;
11 — рычаг переднего привода;	25 — воздухораспределительный клапан;
12 — кабина;	26 — рама полуприцепа;
13 — водный радиатор;	27 — дополнительная рессора полуприцепа;
14 — воздушный фильтр;	28 — основная рессора;
	29 — тормозная камера;

цев карданной вала, крышек подшипников крестовин, осевой люфт крестовины, люфт шлицевого соединения, наличие и состояние балансировочных пластин, осмотром — состояние трубы и сварных швов.

З а д а н и я м о с т. Проверить крепление редуктора, крышки картера, корпуса подшипников воздушной шестерни, крышек колесных передач, затяжку гаек стремлянок рессор и крепления колес; осмотреть листы рессор и подпрессорников, шины и проверить давление воздуха в них.

Передняя ось и рулевое управление. Проверить затяжку гаек шворни, гаек поворотных рычагов, затяжку гаек стремлянок рессор и стопорных болтов пальцев передней рессоры, крепление амортизаторов, герметичность соединений деталей гидросилителя рулевого управления, крепление и шпильников гаек рулевой сошки и шаровых пальцев тяг, свободный ход рулевого колеса и люфты в соединениях шаровых пальцев тяг, люфт подшипников ступиц передних колес, состояние и степень накачки шин передних колес, давление, затяжку гаек крепления передних колес, крепление насоса гидросилителя рулевого управления.

Тормозная система. Проверить состояние и герметичность трубопроводов тормозной системы, крепление компрессора и тормозного крана, шпильников пальцев штоков тормозных камер и привода тормозного крана, крепление тормозных камер и состояние регулировочных рычагов, исправность привода и действие стояночного тормоза.

Э л е к т р о о б о р у д о в а н и е. Проверить крепление генератора и реле, установку и действие приборов освещения и сигнализации, состояние аккумуляторных батарей, прочистить вентиляционные отверстия, проверить крепление аккумуляторов батарей и наконечников проводов с клеммами, уровень электролита, действие выключателя массы.

Выполнить все операции смазки, указанные в карте смазки автомобиля; промыть фильтр центробежной очистки масла и элементы топливных фильтров.

Через ТО-1 необходимо дополнительно произвести следующие работы: заменить масло в картере двигателя; заменить масло в воздушном фильтре проточной фильтрующей элемента; промыть фильтр грубой очистки масла.

ВТОРОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ (ТО-2)

Второе техническое обслуживание включает весь комплекс работ ТО-1, и, кроме того, следующие работы:

30 — колесо полуприцепа;	43 — воздушный баллон тягача;
31 — опорный каток;	44 — гаушник;
32 — труба домкрата;	45 — шворень полуприцепа;
33 — кронштейн;	46 — кронштейн шворни;
34 — укосина;	47 — захват седельного устройства;
35 — направляющая седельного устройства;	48 — поперечная рулевая тяга;
36 — дополнительная рессора тягача;	49 — топливные баки;
37 — задняя рессора;	50 — распорное кольцо;
38 — заднее колесо;	51 — тормозной барабан;
39 — задний воздушный мост;	52 — поперечная рама;
40 — центральный тормоз;	53 — шарнир карданной вала;
41 — седельное устройство;	54 — люфт аккумуляторной батареи;
42 — карданный вал;	55 — поворотный рычаг;
	56 — рулевое колесо;
	57 — педаль сцепления;

переставить шины согласно схеме перестановки. Для автомобилей, имеющих сокращенные сроки обслуживания, перестановку производить через ТО-2;

проверить сходимость передних колес.

Снять ступицы передних колес, сменить смазку, проверить состояние колесных тормозных механизмов и отрегулировать затяжку подшипников ступиц.

Снять регулировочные рычаги колесных тормозов, набить их свежей смазкой, для чего вывернуть пробки и вернуть пресс-масленки. Проверить прорывающим исправность червячной пары рычагов.

Отрегулировать колесные тормозные механизмы.

Проверить отсутствие течи из амортизаторов.

Снять защитную ленту генератора, проверить состояние коллектора и щеток. Продуть полость генератора сухим сжатым воздухом.

Проверить работу реле-регулятора.

Заменить смазку в ступицах колес оси полуприцепа (для МАЗ-504 с полуприцепом).

Сменить смазку в коробке передач с промывкой картера. Через ТО-2 необходимо дополнительно произвести следующие работы:

сменить смазку и промыть картеры заднего моста и колесных передач;

заменить жидкость в системе гидросилителя рулевого управления и амортизатора передней подвески;

снять генератор и стартер с автомобиля, разобрать, прочистить их от грязи и пыли, проверить состояние на стендах в мастерской;

снять аккумуляторные батареи с автомобиля и сдать в мастерскую на осмотр и подзаряд;

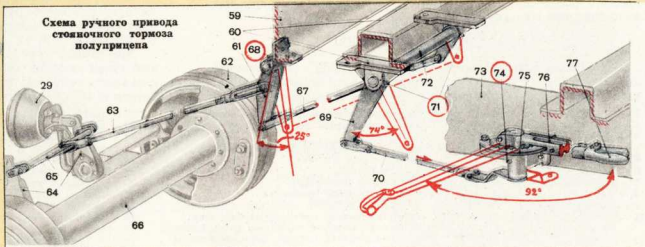
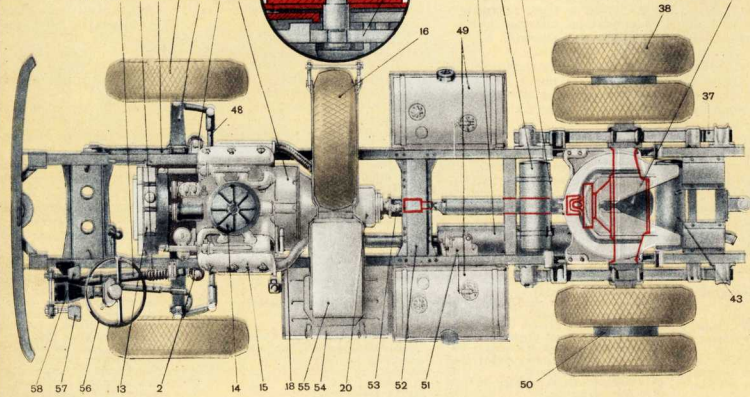
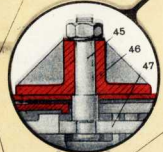
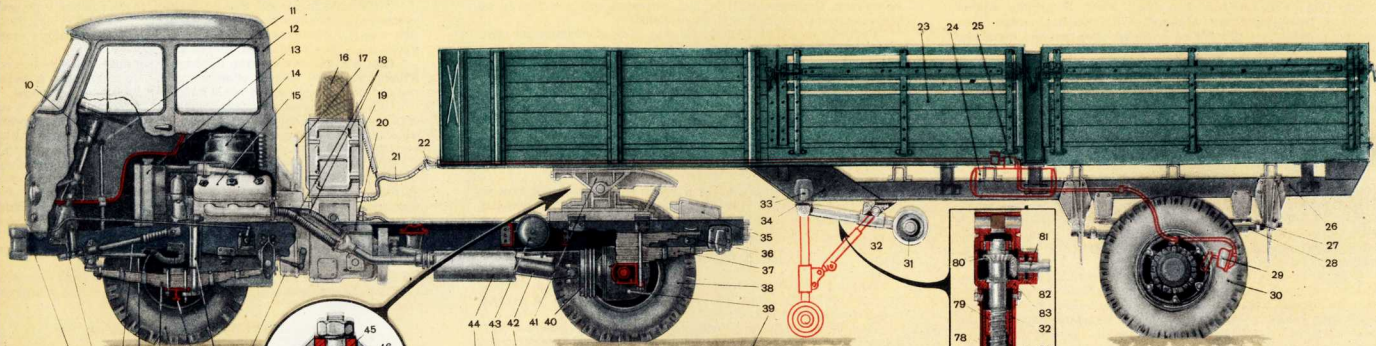
снять головку компрессора для очистки поршней, клапанов и воздушных каналов;

проверить манометром величину отторгивающего давления тормозного крана в магистраль прицепа (для автомобилей МАЗ-500 и МАЗ-504) и при необходимости отрегулировать его;

заменить масло в системе подъемного механизма автомобиля МАЗ-503.

После обслуживания необходимо коротким пробегом проверить работу двигателя, рулевого управления, тормозов и других агрегатов, механизмов и приборов автомобиля.

58 — педаль тормоза;	72 — промывочный вал;
59 — поперечная рама;	73 — продольная балка (донжонер) рамы;
60 — кронштейн;	74 — масленка;
61 — рычаг тяги балансирга;	75 — зубчатый статор;
62 — тормозной барабан;	76 — рычаг ручного тормоза полуприцепа;
63 — тяга балансирга;	77 — рукоятка тяги;
64 — регулировочный рычаг;	78 — винт домкрата;
65 — балансир привода тормозов оси полуприцепа;	79 — гайка винта;
66 — ось полуприцепа;	80 — ведомая шестерня;
67 — средняя тормозная тяга;	81 — валки привода;
68 — масленка;	82 — ведущая шестерня;
69 — рычаг передней тяги;	83 — корпус механизма домкрата;
70 — передняя тяга;	84 — подтяжная труба.
71 — масленка;	



Кабина и органы управления

На всех новых автомобилях МАЗ-500, МАЗ-503, МАЗ-504 устанавливают единую цельнометаллическую трехместную кабину. Она расположена над двигателем. В кабине кроме водителя могут свободно располагаться два пассажира. Для отдыха водителя за спинками сидений оборудовано спальное место. Кабины автомобилей, занятых на междугородных перевозках со сменным водителем, дополнительно оборудуются подъемным спальным местом.

Для удобного доступа к двигателю и его системам кабина опрокидывается вперед на угол 42°. При опрокидывании кабины ее вес уравновешивается пружинами 53, расположенными под кабиной. Необходимое усилие для опрокидывания кабины не превышает 15 кг.

КРЕПЛЕНИЕ КАБИНЫ

В передней части основания кабины имеются два кронштейна 55, которые входят в проушины кронштейнов 54 на раме. Кронштейны сочленены ось. В верхнем кронштейне 55 установлен резиновый и металлический ступки для смягчения передаваемых колебаний.

В задней части основания кабины крепится запорный механизм, который надежно удерживает кабину от самопроизвольного опрокидывания. Основными элементами запорного механизма являются два крюка: один 65 основной запорный удерживающий; второй 68 дублирующий, на случай самопроизвольного открывания первого. Запорный крюк 65 плотно прижимает кабину к подшамкам 66, которые закреплены на опорной балке 67.

Привод на запорный крюк 65 осуществляется через рукоятки 61 и 70. Для открывания запорного механизма необходимо рукоятку 61 поставить в верхнее положение, а рукоятку 70 подтянуть на себя. Одновременно необходимо вывести из зацепления дублирующий крюк 68. В опрокинутом состоянии положение кабины фиксируется упором — ограничителем складывающегося типа с защелкой 52. Уравновешивание кабины осуществляют две пружины 53, расположенные между первой поперечной рамы и основанием кабины. Концы пружин свободно надеваются на чашки, а для предупреждения высасывания частей пружины в случае ее поломки имеется специальная страховая трос, наличие которого при эксплуатации обязательно.

ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЫ

В кабине автомобиля самосвала МАЗ-503 установлены два отдельных сиденья. Сиденье водителя имеет дополнительный механизм регулировки в продольном направлении са-

- | | |
|---|---|
| 1 — шток стеклоочистителя; | 12 — переключатель указателей поворота; |
| 2 — указатель температуры воды; | 13 — центральный переключатель света; |
| 3 — указатель давления масла; | 14 — сиденье; |
| 4 — сигнальная лампа; | 15 — рычаг переключения передач; |
| 5 — кнопка сигнала; | 16 — рулевая колонка; |
| 6 — акселератор; | 17 — сиденье; |
| 7 — рукоятка основа двигателя; | 18 — валот двигателя; |
| 8 — рукоятка управления жалюзи; | 19 — выключатель приборов; |
| 9 — рулевое колесо; | 20 — выключатель клафонов освещения; |
| 10 — рукоятка управления ручным тормозом; | 21 — выключатель противотуманных фар; |
| 11 — выключатель стартера; | 22 — переключатель отопителя и вентилятора; |
| | 23 — выключатель правого стеклоочистителя; |
| | 24 — выключатель левого стеклоочистителя; |

лазового типа. Регулировка по высоте осуществляется перестановкой крепежных болтов в соответствующие отверстия подставок. Одновременно можно изменить наклон спинки перемещением рукоятки с левой стороны.

Сиденье водителя одиночно для всех модификаций автомобилей. Сиденье пассажира в кабине автомобилей МАЗ-500 и МАЗ-504 устанавливается с удлиненной спинкой, которая откидывается на большой угол. Сиденье оборудовано специальными подлокотниками, что в сочетании с откидной спинкой создает хорошие условия для отдыха водителя-сменщика. Кроме того, в кабине этих автомобилей устанавливается дополнительное среднее сиденье для пассажира.

Педали 31 тормоза, 32 сцепления и 27 управления подачей топлива расположены в соответствии с общепринятой схемой.

На щитке, расположенном в левой части передней панели, размещены приборы. Для управления подъемным механизмом платформы автомобиля МАЗ-503 на верхней части панели рядом со щитком приборов размещается рукоятка.

СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ КАБИНЫ

Система отопления включает установку отопителя, устройство для рециркуляции воздуха, водоподогреждение и отводителя шланги и детали арматуры. Теплоносителем для отопителя служит охлаждающая жидкость системы охлаждения двигателя. Привод вентилятора осуществляется электродвигателем, находящимся с ним на одной оси.

Забор горячей воды для отопителя производится от правого водоподводящего коллектора 37 двигателя и через шланги 40 подается в верхнюю секцию 41 радиатора, которая последовательно соединена шлангом 45 с нижней секцией 43 радиатора.

Отводящий шланг 44 соединяет нижнюю секцию радиатора с подводящим патрубком водяного насоса. В самой нижней точке подводящего шланга установлен вентиль 47 для слива жидкости из системы при длительных стоянках в зимнее время (во избежание замерзания).

Правила пользования отопителем следующие: при минусовых температурах окружающего воздуха вентилятор отопителя можно включать только после того, как охлаждающая жидкость в системе двигателя прогрелась до температуры +60°С;

при температуре окружающего воздуха ниже —15°С перед заправкой системы охлаждающего двигателя жидкостью следует перекрыть запорные краны 38 на отводящем коллекторе двигателя и 48 на подводящем патрубке водяного насоса. Таким

- | | |
|--|---|
| 25 — рычаги сиденья водителя; | 36 — двигатель ЯМЗ-236; |
| 26 — щиток приборов; | 37 — правый водоподводящий коллектор двигателя; |
| 27 — панель управления подачей топлива; | 38 — запорный край отопителя; |
| 28 — отопитель кабины; | 39 — водный радиатор; |
| 29 — фанера контрольной лампы; | 40 — подводящий шланг; |
| 30 — указатель уровня топлива; | 41 — верхняя секция радиатора; |
| 31 — педаль тормоза; | 42 — электродвигатель отопителя; |
| 32 — педаль сцепления; | 43 — нижняя секция радиатора; |
| 33 — указатель давления воздуха; | 44 — отводящий шланг; |
| 34 — указатель давления воздуха в пневмосистеме; | 45 — соединительный шланг; |
| 35 — ножной переключатель света; | 46 — рама автомобиля; |
| | 47 — сливной кранчик; |

образом система отопления окажется закрытой для доступа непрогретой жидкости.

Открывать запорные краны можно только после того, как температура жидкости в двигателе достигает +60°С. Эти условия следует обязательно выполнять, ибо охлаждающая жидкость в системе отопления может замерзнуть.

Работаящий вентилятор отопителя забирает свежий воздух непосредственно из-под обшивки передка кабины и через секции радиатора подает его в кабину и на ветровые стекла.

При значительно низких температурах (ниже —15°С) в системе отопления используется рециркуляция воздуха, который многократно участвует в кругообороте отопитель — кабина — отопитель.

Для выключения рециркуляции рукоятку поворачивают против часовой стрелки до упора. При скорости движения автомобиля более 40 км/ч при умеренных морозах включать вентилятор отопителя не обязательно. В этом случае можно использовать подпор набегающего потока воздуха, который нагревается проходя через радиатор.

Продуктивность отопителя 7 000 ккал/ч при производительности вентилятора 8 м³/мин.

Перед зимней эксплуатацией необходимо проверить систему отопления, промыть секции радиатора и шланги, прочистить кранчик.

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ КАБИНЫ

Система вентиляции включает люк 60 в крыше кабины, рециркуляционные отверстия в щитке передка, поворотные и опускные стекла дверей кабины, а также дополнительный вентилятор, который устанавливается по требованию заказчика. Люк крыши открывается при помощи вращения рукоятки.

УХОД ЗА КАБИНОЙ

В процессе эксплуатации автомобиля и обслуживания кабины необходимо соблюдать следующее:

не оставлять открытыми двери кабины при ее опрокидывании;

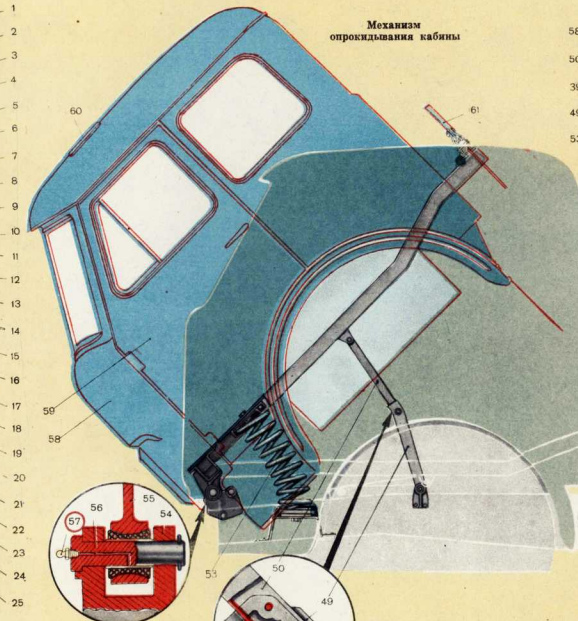
при поднятой кабине необходимо зафиксировать положение упора-ограничителя защелкой;

при опускании кабины убедиться в надежности закрывания запорного механизма и правильной установке страхового крюка в пазе опорной балки;

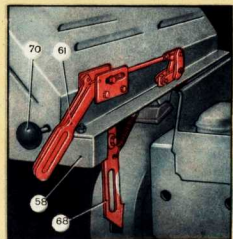
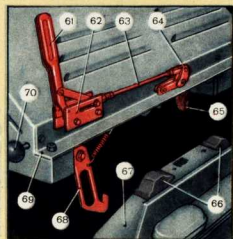
следить за состоянием резиновых подушек и правильной регулировкой запорного механизма;

снимать и установку пружин опрокидывания кабины следует проводить в гаражных условиях.

- | | |
|---|---|
| 48 — нижний запорный кранчик; | 60 — вентиляционный люк; |
| 49 — нижний рычаг упора-ограничителя поддона двигателя; | 61 — рукоятка привода запорного крюка; |
| 50 — верхний рычаг упора-ограничителя; | 62 — щипс рукоятки; |
| 51 — пружина защелки; | 63 — типт запорного механизма; |
| 52 — защелка упора; | 64 — кулачки запорного механизма; |
| 53 — пружины опрокидывания кабины; | 65 — основной запорный крюк; |
| 54 — кронштейн передней опоры кабины; | 66 — подушки задней опоры; |
| 55 — опора балки кабины; | 67 — опора балки кабины; |
| 56 — ось поворота кабины; | 68 — дублирующий запорный крюк; |
| 57 — масленка; | 69 — балка запорного механизма; |
| 58 — кабина автомобиля; | 70 — рукоятка тити привода запорного крюка; |
| 59 — дверь кабины; | |



Положение рукояток запирающего механизма при поднятой кабине



Положение рукояток запирающего механизма кабины при транспортном положении автомобиля

