**02-391 ЗиЛ-13305А 6х4 седельный тягач с двумя спальными местами для перевозок в составе автопоезда по дорогам общей сети, нагрузка на ССУ 11.35 тн, мест 2, снаряженный вес 7 тн, полный вес автопоезда 33 тн, ЗиЛ-6454 200 лс, 80 км/час, г. Москва 1994-00/2005 г.**



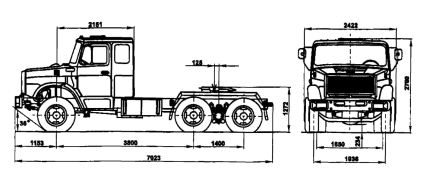
*Спасибо автору и его помощника за столь нужную работу.*

*Из статьи Юркеш 1, Модератор на http://rcforum.ru/showthread.php?t=17243&page=466.*

*Автор: Отдельное спасибо за помощь Максиму Шелепенкову и Алексею Богданову.*

**ЗиЛ-133Г40 и его модификации.**

В 1992 году конструкция базового грузовика **ЗиЛ-133ГЯ** подверглась существенной модернизации, в результате чего обновлённый автомобиль получил наименование **ЗиЛ-133Г40** (первоначально **ЗиЛ-133Г4**).   
 С этого времени на машину ставился V-образный 8-цилиндровый 4-тактный дизельный двигатель ЗиЛ-645 мощностью 185 л.с. при 2800 об/мин, максимальным крутящим моментом 52 кГм (510 Нм) при 1400-1600 об/мин, степенью сжатия 18,5 и рабочим объёмом 8740 см3.  
 Система питания мотора – принудительная, с топливным насосом высокого давления, топливоподкачивающим насосом и фильтрами грубой и тонкой очистки.   
Топливные насосы высокого давления (ТНВД), плунжерного типа, 8-секционные:  
– рядный Motorpal PV8A8P917i1496 (до 1995 года);   
– V-образный ЯЗДА 338 или ЯЗДА 338-10 (с конца 1994 г.).   
 Фильтр грубой очистки – сетчатый, типа ФГ-75; фильтр тонкой очистки – с двумя сменными бумажными фильтрующими элементами.   
Воздушный фильтр – ЛААЗ, сухого типа, с инерционной решёткой, с 2-ступенчатой очисткой воздуха, с жестяным и бумажным фильтрующими элементами и индикатором засорённости.  
 Система смазки – комбинированная: под давлением и разбрызгиванием, с полнопоточным фильтром тонкой очистки с двумя бумажными фильтрующими элементами и фильтром центробежной очистки. Масляный насос – шестерёнчатый, 2-секционный. Масляный радиатор – воздушного охлаждения, из оребренной трубки.  
Система вентиляции картера – принудительная (закрытого типа), клапанная.   
Система охлаждения – жидкостная, закрытая, с принудительной циркуляцией охлаждающей жидкости с помощью водяного насоса центробежного типа. В системе использовались 6-лопастный вентилятор с вязкостной муфтой включения привода и два термостата ТС-107-01 с твёрдым наполнителем.  
 Для облегчения пуска двигателя в зимнее время устанавливалось электрофакельное устройство. Часть автомобилей оборудовалась пусковым подогревателем 151.8106 для подогрева мотора и отопления кабины.  
Сцепление – модели 4331, однодисковое, сухое, с гидравлическим приводом, снабжённым пневмоусилителем.   
 Коробка передач – ЗиЛ-4421 (СААЗ), 3-ходовая 9-ступенчатая, от седельного тягача **ЗиЛ-4421**, с масляным насосом, задним планетарным демультипликатором и синхронизаторами.   
 На автомобиль по-прежнему монтировались два ведущих моста: промежуточный и задний, промежуточный мост – проходной. Главная передача на обоих мостах – одинарная, гипоидная, но с передаточным отношением 5,29 или 6,33.  
 Обновлённый автомобиль оборудовали кабиной и оперением, идентичным применявшимся на грузовике **ЗиЛ-4331**. В остальном шасси, узлы и системы машины не претерпели существенных изменений. Грузоподъёмность осталась прежней – 10 тонн.  
 На основе **ЗиЛ-133Г40** были разработаны бортовой тягач для постоянной работы с прицепом **ЗиЛ-133Г4А**, шасси для специализированных автомобилей **ЗиЛ-133Г42** (первоначально **ЗиЛ-133Г4Б**), короткобазное шасси для самосвалов и спецавтомобилей **ЗиЛ-133Д42** (первоначально **ЗиЛ-133Д4**) и модификации с кабиной от нового седельного тягача **ЗиЛ-4423** с двумя спальными местами – бортовой **ЗиЛ-133Г4Г** и шасси **ЗиЛ-133Г4В**, а также экспортные варианты бортовых грузовиков и шасси.   
 Колёсная база короткобазных шасси (а впоследствии и седельных тягачей 133-го семейства) составляла 3800 мм+1400 мм против 4610 мм+1400 мм у базовой модели, а их рамы были укорочены на 1037 мм.  
 С 1993 года по требованию заказчика на **ЗиЛ-133Г40** и его модификации мог устанавливаться дизель ЗиЛ-6454 мощностью 200 л.с. (147 кВт) при 2800 об/мин, максимальным крутящим моментом 58 кГм (570 Нм) при 1400-1600 об/мин и рабочим объёмом 9560 см3, отличавшийся от предыдущей модели увеличенными диаметрами цилиндров и поршней (115 мм против 110 мм) и маркой ТНВД (ЯЗДА 338-30 или ЯЗДА 338-40).   
Автомобилям с этим двигателем были присвоены собственные индексы, сюда входили бортовой грузовик **ЗиЛ-133000** и шасси для спецавтомобилей **ЗиЛ-133002** со своими экспортными вариантами, а также короткобазное самосвальное шасси **ЗиЛ-13321А** и два седельных тягача – обычный **ЗиЛ-13300А** и **ЗиЛ-13305А** с кабиной от **ЗиЛ-4423** с двумя спальными местами.  
С 1993-го по 1995 гг. в связи с прекращением поставок дизелей КамАЗ-740 из-за пожара на заводе, выпускались модификации на основе **ЗиЛ-133Г2** с прежними шасси, трансмиссией и силовым агрегатом – карбюраторным ЗиЛ-508.10 мощностью 150 л.с. при 3200 об/мин, максимальным крутящим моментом 41 кГм при 1800-2000 об/мин и рабочим объёмом 6000 см3, но с новыми кабиной и оперением от **ЗиЛ-4331**: бортовой **ЗиЛ-133Г50** (первоначально **ЗиЛ-133Г2А**), шасси для специализированных автомобилей **ЗиЛ-133Г52** (первоначально **ЗиЛ-133Г2Б**) и короткобазное шасси для специализированных автомобилей **ЗиЛ-133Д52**. Как и в случае с **ЗиЛ-133Г2**, эти машины в силу недостаточной мощности двигателя не предназначались для работы с прицепом, поэтому не комплектовались буксирными приборами.  
 С 1993-го по осень 1996 г. производилась линейка модификаций с 6-цилиндровым 4-тактным рядным дизелем Caterpillar 3116 с турбонаддувом и охлаждением нагнетаемого воздуха, мощностью 185 л.с. (136 кВт) при 2800 об/мин и рабочим объёмом 6600 см3, к которой относились базовый бортовой грузовик **ЗиЛ-13303А**, бортовой тягач **ЗиЛ-13314А**, два шасси – обычное **ЗиЛ-13322А** и короткобазное самосвальное (?) **ЗиЛ-13313А** и три седельных тягача – **ЗиЛ-13305А** колесной базой 3800+1400 мм с двигателем ЗиЛ-6454 и кабиной от ЗиЛ-4423 с двумя спальными местами, а также два с дизелем Caterpillar 3116 – **ЗиЛ-13307А** с кабиной от **ЗиЛ-4423** колёсной базой 3800+1400 мм и **ЗиЛ-13312А** с колёсной базой 4610 мм+1400 мм.  
 На отдельные машины по особым заказам монтировались двигатели Caterpillar мощностью 200-250 л.с. и импортная трансмиссия.  
 С 1999 по 2002 г. производились автомобили с 6-цилиндровым 4-тактным V-образным дизельным двигателем ЯМЗ-236А-1 мощностью 195 л.с. (143 кВт) при 2100 об/мин, максимальным крутящим моментом 73 кГм (716 Нм) при 1200-1400 об/мин, рабочим объёмом 11150 см3: бортовой **ЗиЛ-630900**, шасси для специализированных автомобилей **ЗиЛ-630902**, седельный тягач с кабиной с двумя спальными местами **ЗиЛ-640900** и короткобазное шасси для самосвалов и спецавтомобилей **ЗиЛ-640902**.  
 С 2002 по 2005 г. выпускались грузовики с 6-цилиндровым V-образным дизелем ЯМЗ-236НЕ2 с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха, по выбросам вредных веществ соответствующим – Евро-2: бортовой **ЗиЛ-6309Н0**, шасси для специализированных автомобилей **ЗиЛ-6309Н2**, седельный тягач с кабиной с двумя спальными местами **ЗиЛ-6409В0** и короткобазное шасси для самосвалов и спецавтомобилей **ЗиЛ-452222**.  
 Двигатель имел следующие характеристики: мощность 230 л.с. (169 кВт) при 2100 об/мин, максимальный крутящий момент – 90 кГм (882 Нм) при 1100-1300 об/мин, рабочий объём – 11150 см3, степень сжатия – 16,5.  
 Этот мотор отличался от ЯМЗ-236А-1 модернизированной цилиндро-поршневой группой с новой системой охлаждения и водяным насосом повышенной производительности, новой топливной системой с увеличенной энергией впрыска с топливным насосом высокого давления ЯЗДА 324-10.01.  
 По индивидуальным заказам автозавод производил короткобазное шасси **ЗиЛ-640982** с соответствующим нормам Евро-2 дизелем Минского моторного завода ММЗ Д-260.11Е2 со следующими характеристиками: 6-цилиндровый, 4-тактный, рядный, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха, мощностью 178 л.с. (130,8 кВт) при 2100 об/мин, максимальным крутящим моментом 72 кГм (708 Нм) при 1400 об/мин и рабочим объёмом 7120 см3. Топливные насосы высокого давления – Motorpal PP6M10P1i3533 или ЯЗДА 363-40.11, плунжерного типа, 6-секционные, рядные. Воздушный фильтр – ММЗ 260-1109010 с сухим фильтрующим элементом. Сцепление – однодисковое, сухое. Коробка передач – 8-ступенчатая.  
Остальные узлы и детали всех вышеперечисленных автомобилей соответствовали аналогичной комплектации **ЗиЛ-133Г40**.   
  
**Модификации седельных тягачей на основе ЗиЛ-133Г40**  
**а) с дизелем ЗиЛ-645 мощностью 185 л.с.**  
·  **нет**  
**б) с дизелем ЗиЛ-6454 мощностью 200 л.с.  
· ЗиЛ-13300А** (1993-2000) **–** седельный тягач. Общий вес буксируемого полуприцепа – 25800 кг. **· ЗиЛ-13305А** (1993-2000) **–** седельный тягач с кабиной ЗиЛ-4423 с двумя спальными местами.  **в) с карбюраторным двигателем ЗиЛ-508.10 мощностью 150 л.с.**  
· **нет**  
**г) с дизелем Caterpillar 3116 мощностью 185 л.с.  
 · ЗиЛ-13307А** (1993-96) – седельный тягач с кабиной ЗиЛ-4423 с двумя спальными местами. Общий вес буксируемого полуприцепа – 25800 кг. **· ЗиЛ-13309А** (1993-96) – седельный тягач.  **· ЗиЛ-13312А** (1993-96) – седельный тягач с колёсной базой 4610 мм +1400 мм и кабиной с двумя спальными местами. **д) с дизелем ЯМЗ-236А-1 мощностью 195 л.с.**  
 · **ЗиЛ-640900** (1999-2002) – седельный тягач с кабиной с двумя спальными местами. Общий вес буксируемого полуприцепа – 25800 кг.  
**е) с дизелем ЯМЗ-236НЕ (Евро-2) мощностью 230 л.с.**  
· **ЗиЛ-6409В0** (2002-05) – седельный тягач с кабиной с двумя спальными местами. Общий вес буксируемого полуприцепа – 25800 кг.  
**ж) с дизелем ММЗ Д-260.11Е2 мощностью 178 л.с.**  
· **нет**  
**Опытные**  
· **ЗиЛ-133ВН** (1988) – седельный тягач с 8-цилиндровым V-образным дизелем КамАЗ-7403 с турбонаддувом, мощностью 260 л.с. при 2600 об/мин, максимальным крутящим моментом 83,5 кГм при 1800 об/мин и рабочим объёмом 10850 см3, с изменённым оперением и опытной кабиной от **ЗиЛ-4331** со спальным местом.   
 · **ЗиЛ-133В5** (1993) – седельный тягач с дизелем КамАЗ-740, с кабиной и оперением от **ЗиЛ-4331**.  
 · **ЗиЛ-133ДВ5** (1993) – седельный тягач с дизелем КамАЗ-740, с кабиной с двумя спальными местами от **ЗиЛ-4223**.   
· **ЗиЛ-6404** (1996) – седельный тягач с 8-цилиндровым дизелем ЯМЗ-7511 мощностью 410 л.с. и рабочим объёмом 14000 см3, с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха, с 14-ступенчатой КПП ЯМЗ-2314. Комплектовался АБС, комфортабельной кабиной увеличенного размера с бытовым отсеком, оборудованным двумя спальными местами, холодильником, микроволновой печью и платяными шкафами. Общий вес буксируемого полуприцепа – 40000 кг.



**Технические характеристики седельного тягача ЗиЛ-13305А**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Колесная формула | | 6х4 |
| Масса снаряженного седельного тягача, кг | | 7025 |
| Распределение нагрузки на дорогу от снаряженной массы, Н (кгс) | передних колес | 32450 (3245) |
| задней тележки | 37800 (3780) |
| Нагрузка на седельно-сцепное устройство, кгс | | 11350 |
| Полная масса седельного тягача, кг | | 18600 |
| Распределение нагрузки на дорогу от полной массы, Н (кгс) | передних колес | 44000 (4400) |
| задней тележки | 142000 (14200) |
| Полная масса буксируемого полуприцепа, кг | | 25800 |
| Полная масса автопоезда, кг | | 33050 |
| Радиус поворота, м | | 10,1 |
| Максимальная скорость автопоезда, км/ч | | 80 |
| Контрольный расход топлива автопоезда при V=60 км/ч, л/100 км | | 34 |
| Вместимость топливных баков, л | | 2 х 170 |

**Двигатель седельного тягача ЗиЛ-13305А**

|  |  |
| --- | --- |
| Модель двигателя | ЗиЛ-6454 |
| Тип двигателя | дизельный |
| Число и расположение цилиндров | V8 |
| Рабочий объем, л | 9,56 |
| Степень сжатия | 18,7 |
| Мощность, л.с. (кВт) | 200 (147) при 2800 мин.-1 |
| Крутящий момент, кгс·м (Н·м) | 58 (570) при 1400-1600 мин.-1 |

**Стандартное оборудование седельного тягача ЗиЛ-13305А**

**Сцепление**

* Однодисковое.
* Диаметр ведомого диска 380 мм.
* Привод гидравлический с пневмоусилителем.

**Коробка передач**

* 9-ступенчатая с задним планетарным демультипликатором.
  + Передаточные числа: первой - 11,4, второй - 8,28, третьей - 6,10, четвертой - 4,52, пятой - 3,33, шестой - 2,48, седьмой - 1,83, восьмой - 1,355, девятой - 1,0, заднего хода - 8,00
* Синхронизаторы на II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX передачах.
* Управление коробкой передач качающимся рычагом.
* Управление демультипликатором автоматическое с пневматическим приводом. Допускается отбор мощности от правого люка до 22 кВт.

**Ведущие мосты**

* Одноступенчатые, гипоидные с проходным промежуточным мостом и межосевым дифференциалом.
* Передаточное число - 5,29.
* Возможно передаточное число 6,33.
* Межколесные и межосевой дифференциалы шестеренчатые, конические с четырьмя сателлитами.
* Блокировка межосевого дифференциала с пневматическим приводом.

**Карданная передача**

* Два карданных привода среднего и один заднего мостов.
* Шлицевые соединения в приводах среднего и заднего мостов.
* Промежуточная опора в приводе среднего моста.
* Пять шарниров на игольчатых подшипниках.

**Колеса и шины ЗиЛ-13305А**

* Колеса дисковые, 7,0 - 20.
* Шины радиальные, камерные, 260R508 мод. И-Н142Б1.

**Рулевое управление**

* Рулевой механизм с гидравлическим усилителем.
* Рабочая пара - винт с гайкой на циркулирующих шариках.
* Передаточное число 20.

**Тормозная система**

* Тормозные механизмы барабанного типа с двумя внутренними колодками и разжимным кулаком, установленные на всех колесах.
* Стояночная тормозная система с пружинными энергоаккумуляторами на промежуточном и заднем мостах.
* Тормозной привод пневматический, раздельный на тормозные механизмы переднего моста и на мосты тележки с автоматическим регулятором тормозных сил на мостах тележки.

**Система электрооборудования**

* Однопроводная, с номинальным напряжением 12 В.
* Стартер напряжением 24 В, с электромагнитным тяговым реле и дистанционным управлением.
* Две аккумуляторные батареи напряжением 12 В.
* Генератор переменного тока со встроенным выпрямителем.

**Кабина ЗиЛ-13305А**

* 2-местная или 3-местная, 2-дверная на 500 мм с двумя спальными местами за спинками сидений.
* Сиденье водителя отдельное, имеет механизм подрессоривания с регулируемой жесткостью в зависимости от массы водителя. Кроме того, регулируется положение сиденья в продольном направлении, а также углы наклона спинки и подушки.
* Пассажирское сиденье одноместное регулируемое.
* Стеклоочиститель 3-щеточный с электрическим приводом.
* Омыватель ветрового стекла - насос с электроприводом.

**Седельно-сцепное устройство**

* Шкворневое, тип 50.

**Дополнительное оборудование седельного тягача ЗиЛ-13305А**

* Предпусковой подогреватель
* Утеплительный чехол
* Обогреватель спального мест