МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОЙ И ТРАКТОРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА КРАСНОГО ЗНАМЕНИ И ОРДЕНА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1-Й СТЕПЕНИ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД им. МОЛОТОВА

КАТАЛОГ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-51

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ
ИСПРАВЛЕННОЕ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва 1951

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-51

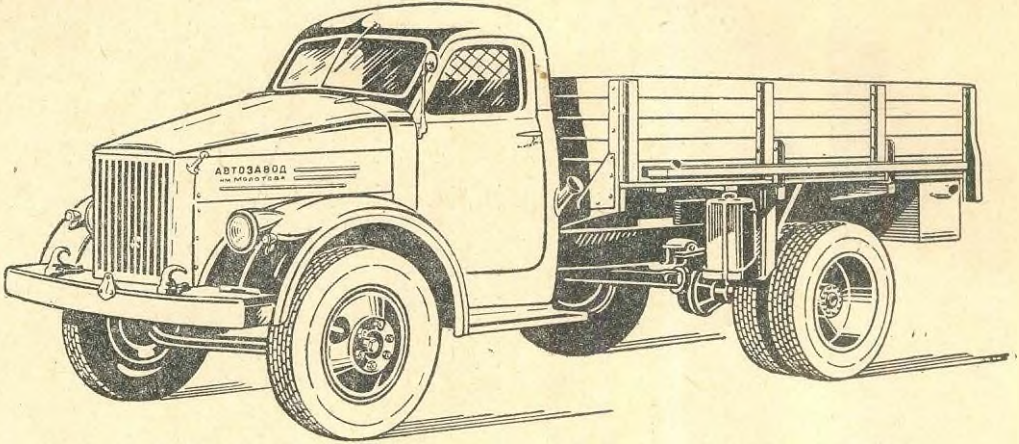
Общие данные

Габариты автомобиля:	
длина	5525 *мм*
ширина	2200 »
высота без нагрузки	2130 »
База (расстояние между осями)	3300 »
Колея:	
передних колес (по грунту)	1585 »
задних колес (между серединами двойных скатов)	1650 »
Низшие точки (расстояние от земли) при нормальной нагрузке:	
передняя ось	305 »
задний мост	245 »
кронштейн подножки	400 »
Наименьший радиус поворота:	
по колее наружного переднего колеса	7,6 *м*
внешний по переднему бамперу	8,1 »
Углы въезда под нагрузкой:	
передний	40°
задний	32°
Грузоподъемность автомобиля:	
на шоссейных дорогах	2500 *кг*
на грунтовых дорогах	2000 »
Допускаемый вес нагруженного прицепа (только на дорогах с твердым покрытием)	3500 »

Распределение веса автомобиля по осям:

	Без груза	С грузом 2500 *кг*
нагрузка на переднюю ось	1300 *кг*	1600 *кг*
нагрузка на заднюю ось	1410 »	3750 »
общий вес автомобиля	2710 »	5350 »

Максимальная скорость по шоссе (на ровном участке)	70 *км/час*
Внутренние размеры платформы:	
длина	2940 *мм*
ширина	1990 »
высота бортов	540 »
Погрузочная высота платформы без нагрузки	1200 »



Фиг. 1.

Сорт топлива	Автомобильный бензин с октановым числом 66. Допускается применение этилированного бензина при обязательном соблюдении специальных правил (приведенных в инструкции по уходу) ввиду его ядовитости
Расход топлива на 100 *км*	26,5 *л**
Расположение номеров двигателя и шасси	Заводские номера двигателя и шасси выбиты на табличке под капотом справа по направлению движения автомобиля, на блоке двигателя в левой верхней части и на раме у рукоятки кронштейна запасного колеса

Двигатель

Тип	Четырехтактный, карбюраторный, бензиновый
Число и расположение цилиндров	Шесть, вертикально в один ряд
Диаметр цилиндра	82 *мм*
Ход поршня	110 »
Рабочий объем	3,48 *л*
Степень сжатия	6,2
Максимальная мощность (с ограничителем числа оборотов)	70 *л. с.* при 2800 об/мин
Максимальный крутящий момент при 1500—1700 об/мин	20,5 *кгм*
Порядок работы цилиндров	1—5—3—6—2—4
Головка цилиндров	Съемная, из алюминиевого сплава
Цилиндры	Чугунные, отлиты в одно целое с верхней частью картера. В верхнюю часть цилиндров запрессованы короткие гильзы из антикоррозионного кислотоупорного чугуна
Поршни	Из алюминиевого сплава, луженые. Каждый поршень имеет два компрессионных и два маслосъемных кольца. Верхнее компрессионное кольцо покрыто пористым хромом
Коленчатый вал	Стальной, кованый, с противовесами, статически и динамически сбалансированный. Поверхность шеек закалена. Смазка всех шеек под давлением. Диаметр коренных шеек 64 *мм*, шатунных—51,5 *мм*

* Государственная норма в средних условиях эксплоатации.

Число опор коленчатого вала	Четыре
Вкладыши	Тонкостенные, взаимозаменяемые, из стальной залитой баббитом ленты. Толщина вкладыша коренного подшипника 2,25 *мм*, шатунного—1,75 *мм*
Распределительный вал	Стальной кованый или чугунный литой. Имеет четыре подшипника со съемными втулками. Смазка подшипников под давлением
Привод распределительного вала	Пара шестерен с винтовым зубом. Шестерня распределительного вала текстолитовая
Клапаны	Нижние, односторонние, расположены с правой стороны. Диаметр впускного 39 *мм*, выпускного—36 *мм*. Впускной клапан изготовлен из стали 40Х, выпускной — из жароупорной стали ЭСХ8. Седла выпускных клапанов в блоке вставные из специального чугуна
Толкатели	Тарельчатые, регулируемые. При чугунном распределительном вале — стальные цементованные, при стальном—наплавленные отбеленным чугуном
Зазоры между толкателями и клапанами (на холодном двигателе)	Впускного 0,28 *мм*; выпускного 0,30 *мм*
Фазы распределения (при расчетном зазоре 0,35 *мм*):	
впускные клапаны	Открытие 9° до в. м. т., закрытие 51° после н. м. т.
выпускные клапаны	Открытие 47° до н. м. т., закрытие 13° после в. м. т.
Газопровод	Расположен с правой стороны двигателя. В центральной части выпускной трубы имеется камера подогрева горючей смеси, снабженная заслонкой. Регулировка положения заслонки ручная или автоматическая
Подвеска двигателя	Эластичная, на резиновых подушках
Глушитель	Прямоточный
Система смазки	Комбинированная (под давлением и разбрызгиванием)
Масляный насос	Шестеренный, расположен снаружи на правой стороне двигателя
Маслоприёмник	Плавающий, расположен в нижнем (масляном) картере

Давление масла	От 2 до 4 *кг/см²* (при скорости движения 50 *км/час* на прямой передаче). На холостом ходу около 1 *кг/см²*
Указатель давления масла	Электрический
Масляный картер	Стальной, штампованный, с резервуаром в задней части
Указатель уровня масла	Стержень с двумя метками «О» и «П»
Масляные фильтры	Два: грубой очистки—пластинчатый, фильтрующий все масло, подаваемое насосом в магистраль, и тонкой очистки с частичной фильтрацией со сменным фильтрующим элементом типа АСФО-2
Масляный радиатор	Трубчатый, помещается на переднем торце водяного радиатора. Включается краном, расположенным около масляного насоса
Клапаны масляной системы	Три: редукционной — в крышке масляного насоса; перепускной—в корпусе фильтра грубой очистки; предохранительный—в магистрали масляного радиатора. Регулировать их воспрещается
Вентиляция картера	Принудительная
Воздушный фильтр	Инерционно-масляный сетчатый
Карбюратор	Типа К-49А или 6-22Г. Вертикальный, балансированный, с обратным потолком и переменным сечением диффузора. Имеет регулируемый главный жиклер, экономайзер и ускорительный насос. Регулятор-ограничитель числа оборотов находится в нижнем патрубке карбюратора и действует на дроссельную заслонку
Бензиновый насос	Диафрагменный, с верхним отстойником, в котором помещен сетчатый фильтр. Имеет приспособление для ручной подкачки
Бензиновый отстойник	Установлен с левой стороны рамы. Снабжен пластинчатым фильтрующим элементом
Охлаждение	Водяное с принудительной циркуляцией
Радиатор	Трубчато-пластинчатый, трехрядный. Высота активной части 565 *мм*, ширина—538 *мм*
Пробка радиатора	Находится под капотом. Герметическая. Имеет два клапана: один сообщает систему охлаждения с атмосферой при повышении давления в системе на 200 *мм* рт. ст. и другой открывается при разрежении 150 *мм* рт. ст.

Жалюзи	Установлены перед радиатором. Открытие регулируется с места водителя
Термостат	Смонтирован в патрубке головки блока. Клапан термостата начинает открываться при температуре воды 68° С. Полное открытие клапана происходит при температуре 80° С
Водяной насос	Центробежный
Сальник водяного насоса	Торцевой, самоподтягивающийся
Вентилятор	Четырёхлопастный, штампованный, с несимметричным расположением лопастей
Привод вентилятора и водяного насоса	Двумя трапецеидальными ремнями от шкива коленчатого вала
Пусковой подогреватель	Смонтирован с правой стороны двигателя под капотом. Состоит из жаротрубного котла, соединённого с головкой и нижней частью блока. Подогревает рубашку двигателя и масляный картер
Слив воды	Через два краника, расположенные один на радиаторе и другой—на котле пускового подогревателя (рукоятка краника под радиатором)
Зажигание	Батарейное
Распределитель	С центробежным и вакуумным регуляторами опережения зажигания. Снабжен октан-корректором
Свечи:	
тип	М-12/10 или М-12/12
диаметр и шаг резьбы	1М18×1,5
Сухой вес двигателя:	
со сцеплением и коробкой передач	310 *кг*
без коробки передач и сцепления	255 »

Трансмиссия

Сцепление	Однодисковое, сухое, полуцентробежное. Ведомый диск диаметром 254 *мм*
Свободный ход педали сцепления	35—45 *мм*
Коробка передач	Трёхходовая; четыре передачи вперёд и одна назад. Переключение передач производится качающимся рычагом
Передаточные числа:	
1-я передача	6,40
2-я передача	3,09

3-я передача	1,69
4-я передача	1,00
задний ход	7,82
Карданный вал:	
главный	Открытого типа, с двумя карданами, снабжёнными игольчатыми подшипниками. Один кардан имеет скользящую вилку
промежуточный	Открытый, с одним карданом на переднем конце и опорой с шариковым подшипником в резиновой подушке, установленной в кронштейне на третьей поперечине рамы
Картер заднего моста	Литой, разъемный, из двух частей, соединённых по фланцу в вертикальной плоскости. Кожухи полуосей запрессованы и прикреплены к обеим половинам картера
Главная передача	Коническая, со спиральным зубом
Передаточное число главной передачи	6,67
Дифференциал	Конический, с четырьмя сателлитами. Сателлиты и полуосевые шестерни снабжены упорными шайбами
Полуоси	Полностью разгруженные
Передача толкающих усилий и реактивного крутящего момента	Рессорами

Ходовая часть

Колеса	Дисковые, штампованные, со съемными бортовыми кольцами
Диаметр обода	20″
Ширина обода	7″
Число шпилек крепления колес	Шесть. Резьба шпилек и гаек крепления колес метрическая правая и левая соответственно сторонам автомобиля
Шины:	
тип	Баллон
размеры	7,50—20″
давление воздуха	Передних колес 3 *кг/см*², задних — 3,5 *кг/см*²
Ступицы передних и задних колес	Литые из ковкого чугуна. Каждая ступица вращается на двух конических роликовых подшипниках
Передняя ось	Штампованная, двутаврового сечения
Расположение трапеции рулевого управления	Сзади передней оси

Углы установки передних колес:	
угол развала	1°
угол бокового наклона шкворней	8°
угол наклона шкворней вперед	2°30′
сход (при замере на шинах)	1,5—3,0 *мм*
Передача усилий переднего моста	Толкающее усилие от рамы и реактивный момент от тормозов воспринимаются рессорами
Рессоры	Четыре продольные полуэллиптические. Передние рессоры работают совместно с двумя гидравлическими амортизаторами двустороннего действия. Над задними рессорами установлены дополнительные рессоры

Рама

Рама	Штампованный из листовой стали, клепаная
Буксирный прибор	По ГОСТ 2349-45 с двухсторонней амортизацией, устанавливается в задней части рамы. Спереди установлены буксирные крюки

Рулевое управление

Тип рулевого механизма	Глобоидальный червяк с двойным роликом
Передаточное число	20,5 (среднее)
Рулевое колесо	Металлический каркас, облицованный пластмассой, имеет три спицы

Тормоза

Ножные тормоза	Колодочные на четыре колеса
Тормозные барабаны	Съемные, состоят из стальных дисков с чугунными ободами
Привод ножных тормозов	Гидравлический
Центральный тормоз	Дисковый, двухколодочный, установлен на вторичном валу коробки передач
Привод центрального тормоза	Механический от ручного рычага

Электрооборудование

Система проводки	Однопроводная, плюс соединен с массой
Напряжение в сети	12 *в*
Генератор	Шунтовой, 12 *в*, 18 *а*
Реле-регулятор	Состоит из регулятора напряжения, ограничителя силы тока и реле обратного тока.
Аккумуляторная батарея	Емкостью 80 *а-ч*

Катушка зажигания	С добавочным сопротивлением, выключаемым автоматически при пуске двигателя
Стартер	Электрический, с механическим принудительным включением. Номинальная мощность 1,7 *л. с.*
Фары	Две, двухсветные: для ближнего и дальнего света, с лампочками 50×21 св.
Подфарники	Два, с лампочками 3 св.
Задний фонарь	Один, обеспечивает задний габаритный свет, освещение номерного знака и стоп-сигнал. Снабжен двухнитевой лампочкой 6×21 св.
Центральный переключатель света	Расположен на панели приборов
Ножной переключатель света	Расположен левее педали сцепления; переключает фары на дальний и ближний свет
Подкапотная лампа	Одна, с выключателем и лампочкой 3 св.
Предохранители	Один тепловой на 20 *а* в цепи освещения и три плавких—в цепи сигнала, приборов и заднего фонаря
Приборы	Комбинация приборов содержит спидометр со счётчиком пройденного километража, амперметр, указатель уровня бензина, масляный манометр и указатель температуры воды
Переключатель света щитка и плафона	Один, расположен снизу панели приборов слева от рулевой колонки
Освещение кабины	Плафон
Сигнал	Электрический, вибрационный, двухпроводный. Кнопка сигнала расположена в центре рулевого колеса

Кузов

Кабина	Закрытая, двухдверная, двухместная, с задним окном
Оборудование кабины	Стеклоочиститель (вакуумный), зеркало, ящик для мелких вещей, ящик для инструмента (под сиденьем водителя), плафон, коврик пола, защитная решетка заднего окна

Стекла	Триплекс или сталинит, ветровое стекло V-образное из двух частей
Вентиляция кабины	Рама ветрового окна укреплена на петлях и может подниматься; верхняя часть передка кабины снабжена вентиляционным люком, открываемым изнутри; дверные стекла опускаются и поднимаются стеклоподъемниками
Сиденья и спинки	Пружинные, обитые дерматином. Сиденья раздельные для водителя и для пассажира, спинка общая, с регулировкой угла наклона
Платформа	Деревянная, с четырьмя бортами. Задний борт откидной, боковые имеют коробчатые стойки для увеличения высоты бортов или установки дуг тента. Доски пола и бортов соединены в фалец, задняя кромка армирована металлическим усилителем корытного сечения
Оборудование платформы	Два ящика для крупного шоферского инструмента и брызговики впереди задних колес
Оборудование автомобиля	Шоферский инструмент, приспособление для накачивания шин и шланг к нему, запасной бачок для масла

Емкости заправки

Бензиновый бак:	
основной	90 *л*
дополнительный	105 »
Система охлаждения	
с котлом	14,5 »
без котла	13,5 »
Система смазки двигателя (включая фильтры грубой и тонкой очистки)	7,2 »
Воздушный фильтр	0,5 »
Картер коробки передач:	
с механическим насосом	3,3 »
без насоса	3,0 »
Картер заднего моста	3,0 »
Картер рулевого механизма	0,5 »
Амортизаторы (2 шт.)	0,29 »
Система гидравлического привода ножных тормозов	0,5 »
Передние ступицы (2 шт.)	500 *г*
Задние ступицы (2 шт.)	900 »
Бачок для масла	10 *л*
Резервуар лампы пускового подогревателя	2 »