**02-317 ЗиЛ-432730, ЗиЛ-5301ФБ 4х4 вседорожный бортовой грузовик гп 3.3 тн с тентом, мест 3, прицеп 2 тн, снаряжённый вес 5.05 тн, ММЗ Д-245.12 108.8 лс, 70 км/час, мелкими партиями, АМО ЗиЛ, г. Москва 1998-2012 г.**

При помощи PAUL-KING на www.drive2.ru.

 В **1996 году** специалисты конструкторско-экспериментального производства (КЭП) изготовили опытный образец **ЗиЛ-432720**. Машина с колёсной базой 3340 мм получила не только двигатель и кабину от «Бычка», но и новый маркетинговый индекс — **ЗиЛ-5301ФА**, ещё больше подчёркивающий своё родство с популярным коммерческим грузовиком. ЗиЛ-432720, теперь напоминавший немецкий «Unimog», предлагался в качестве базовой машины для городских коммунальных служб, дорожного и транспортного строительства, агропромышленного комплекса и лесного хозяйства, нефтегазовых отраслей и энергетики, аварийно-спасательных и противопожарных подразделений.

Впервые ЗиЛ-432720 был представлен на международной специализированной выставке «Безопасность-97» (Москва, 04-08 февраля 1997 года).

Для работы в различных хозяйственных и коммерческих структурах для автомобиля предлагалась кабина двух видов (трёхместная и двухрядная, четырехдверная, вместимостью 7 человек) и вариант с увеличенной до 4140 мм базой — **ЗиЛ-432730** (**ЗиЛ-5301ФБ**). Автомобили по заказу могли комплектоваться дизельным двигателем Д-245.9 Е2 мощностью 136 л.с. (100 кВт).

ЗиЛ-4327 стал результатом «скрещивания» трехтонки ЗиЛ-5301 и полноприводного грузовика ЗиЛ-131. От «Бычка» достались кабина с несколько измененным опереньем, минский дизельный двигатель ММЗ-245.12 мощностью 108,8 л.с. и пятиступенчатая коробка передач. От «сто тридцать первого» были унаследованы значительная часть агрегатов трансмиссии (двухступенчатая раздаточная коробка, карданные валы, передний и задний ведущие мосты), а также элементы ходовой части (передняя подвеска, тормозная система, колеса и т.д.). Уже упомянутый дизель из Белоруссии сблокирован с сухим однодисковым сцеплением и пятиступенчатой синхронизированной коробкой передач, усилие от которой передается на раздаточную коробку. От нее крутящий момент с помощью карданных валов подводится к переднему и заднему ведущим мостам, передаточное число двойной главной передачи каждого из которых равно 7,339. Раздаточная коробка имеет прямую и понижающую (передаточное число 2,08) передачи. При включении последней автоматически включается передний мост, что не только облегчает управление автомобилем в условиях бездорожья, но и предохраняет трансмиссию от перегрузок. Для привода широкого спектра навесных устройств и оборудования предусмотрена возможность отбора мощности от коробки передач до 30 л.с. и от раздаточной коробки – до 60 л.с. При этом привод может быть механическим или гидравлическим (насосы, исполнительные цилиндры и пр.). Для облегчения запуска мотора во впускном трубопроводе предусмотрено электрофакельное устройство. Рама автомобиля представляет собой несколько укороченный и усиленный вариант рамы серийной «шеститонки» ЗиЛ-433360. Оба моста связаны с рамой посредством продольных листовых полуэллиптических рессор. При этом передний мост снабжен телескопическими амортизаторами. Дисковые колеса оснащены шинами размерностью 12.00 R20 с хорошо развитыми грунтозацепами. По заказу машина оборудуется централизованной системой регулирования давления воздуха в шинах. Она позволяет заметно повысить проходимость универсала на слабых покрытиях, таких как снег, песок, переувлажненный грунт. Диапазон изменения внутреннего давления – от 3,5 кгс/см2 до 0,5 кгс/см2. Большой дорожный просвет (330 мм) дает возможность преодолевать такие профильные препятствия, как пни, камни, канавы и т.д. Стандартная колесная база 3340 мм. В случае необходимости она может быть увеличена до 3800 мм и более. Колея передних и задних колес составляет 1820 мм, минимальный радиус поворота – 8,1 м, глубина преодолеваемого брода – 1 м, машина может взбираться на холмы крутизной до 30 градусов. Тормозная система включает тормозные механизмы барабанного типа с двумя внутренними колодками и разжимным кулаком, установленными на всех колесах. Привод – пневматический, раздельный на тормоза переднего и заднего мостов, с автоматическим регулятором тормозных сил. Кабина ЗиЛ-4327 выполняется в двух вариантах: первый – трехместная конструкция, второй – двухрядная, четырехдверная, вместимостью 7 человек. Надо отметить, что цельнометаллические с хорошей термоизоляцией кабины обеспечивают хорошие условия работы водителя. К его услугам регулируемое в пространстве сиденье с индивидуальной подвеской, которую можно настроить в соответствии с массой того, кто управляет автомобилем. Рулевое управление снабжено гидроусилителем, а рулевое колесо может изменять свое положение по углу наклона и высоте. Высокопроизводительные системы отопления и вентиляции создают оптимальный микроклимат. Большое лобовое стекло, обслуживаемое трехщеточным стеклоочистителем и омывателем с электронасосом, обеспечивает отличную обзорность. К этому следует добавить электрообогреваемые наружные зеркала заднего вида. Пассажирское сиденье – удобный двухместный диван. Снаряженная масса машины – 4850 кг, грузоподъемность не менее 2 т. По дорогам с твердым покрытием «зиловский универсал» может мчаться со скоростью 72 км/ч, а минимально устойчивая скорость, необходимая для работы с навесными приспособлениями, 2,9 км/ч. На переднем бампере в качестве заказного оборудования устанавливается тросовая лебедка, развивающая усилие 5 т. В 1998 году начался мелкосерийный выпуск автомобилей.

**Технические характеристики бортового ЗиЛ-432730**

|  |  |
| --- | --- |
| Колесная формула | 4х4 |
| Масса перевозимого груза, кг | 3300 (3000)\* |
| Масса снаряженного автомобиля, кг | 5050 |
| Распределение нагрузки на дорогу от снаряженной массы через шины, Н (кгс) | переднего моста | 28700 (2870) |
| заднего моста | 21800 (2180) |
| Допустимая полная масса автомобиля, кг | 8460 (8120)\* |
| Допустимые нагрузки на дорогу от полной массы через шины, Н (кгс) | переднего моста | 40600 (4060) |
| заднего моста | 44000 (4400) / 40600 (4060)\* |
| Внутренние размеры платформы, мм | длина | 2750 |
| ширина | 2254 |
| высота бортов | 450 |
| Радиус поворота, м | 8,6 |
| Скорость движения автомобиля, км/ч | минимальная, устойчивая | 3,0 |
| максимальная | 70 |
| Контрольный расход топлива при V=60 км/ч, л/100 км | 19,0 |
| Вместимость топливного бака, л | 170 |

*\* — Для автомобиля, оборудованного системой централизованного регулирования давления воздуха в шинах.*

**Двигатель бортового грузовика ЗиЛ-432730**

|  |  |
| --- | --- |
| Модель двигателя | Д-245.12С ММЗ |
| Тип двигателя | дизельный |
| Число и расположение цилиндров | L4 |
| Рабочий объем, л | 4,75 |
| Степень сжатия | 15,1 |
| Мощность, л.с. (кВт) | 108,8 (80) при 2400 мин.-1 |
| Крутящий момент, кгс·м (Н·м) | 35 (350) при 1300-1700 мин.-1 |

*Предусматривается также установка дизельного двигателя ММЗ Д-245.9 Е2. При этом автомобиль имеет обозначение ЗиЛ-43273Н.*

**Стандартное оборудование ЗиЛ-432730**

**Средство облегчения пуска двигателя**

* Электрофакельное устройство во впускном трубопроводе двигателя.

**Сцепление**

* Фрикционное, сухое, однодисковое, с периферийным расположением нажимных пружин.
* Привод механизма выключения сцепления гидравлический с пневмогидравлическим усилителем.

**Коробка передач**

* Механическая, трехходовая, с пятью передачами для движения вперед и одной для движения назад.
* Управление коробкой передач — качающимся рычагом.
* Допускается отбор мощности до 22 кВт.
	+ Передаточные числа коробки передач: 1-ой — 7,44, 2-ой — 4,10, 3-ей — 2,29, 4-ой — 1,47, 5-ой — 1,00, заднего хода — 7,09;
* Синхронизаторы на II, III, IV, и V передачах.

**Ведущие мосты**

* Имеют двухступенчатые главные передачи с парой конических зубчатых колес со спиральными зубьями и парой цилиндрических зубчатых колес с косыми зубьями.
* Общее передаточное число главных передач — 6,73.
* Дифференциал шестеренчатый, конический с четырьмя сателлитами.

**Раздаточная коробка**

* Механическая, с двумя передачами.
	+ Передаточные числа передач: первой — 2,08, второй — 1,00
* Переключение передач рычагом, расположенным в кабине и смонтированном на картере коробки передач.
* Допускается отбор мощности до 44 кВт.

**Карданная передача**

* Три карданных вала с шарнирами на игольчатых подшипниках и подвижные шлицевые соединения.

**Колеса и шины ЗиЛ-432730**

* Колеса дисковые, 228Г-508.
* Шины радиальные, камерные, 12.00R20 модели КИ-113.
* Автомобиль может быть оборудован системой централизованного регулирования давления воздуха в шинах.

**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.
* Тормозной привод — пневматический, раздельный на тормозные механизмы переднего и заднего мостов, с автоматическим регулятором тормозных сил.

**Система электрооборудования**

* Однопроводная, с номинальным напряжением 12 В.
* Стартер напряжением 24 В, с электромагнитным тяговым реле и дистанционным управлением.
* Аккумуляторных батарей две, напряжением 12 В.
* Генератор переменного тока со встроенным выпрямителем.

**Кабина ЗиЛ-432730**

* Цельнометаллическая с термоизоляцией, трехместная.
* 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 двухместное нерегулируемое.
* Стеклоочиститель трехщеточный с электрическим приводом.
* Омыватель ветрового стекла — насос с электроприводом.

**Платформа**

* Платформа с откидными бортами, основание платформы металлическое, настил пола деревянный, оборудована высоким передним бортом.