**01-430 АЦ-10-100 (53228) ПМ-581 пожарная автоцистерна пенного тушения на шасси КамАЗ-53228 6х6 ёмкостью для воды 10 м3, пенобак 0.6 м3, насос ПН-110 до 100 л/сек, боевой расчёт 3, полный вес 24 тн, КамАЗ-740.31 240 лс, 80 км/час, штучно, ОАО "Пожтехника" г. Торжок 2000-е г.**



Предположу, что фото прототипа работа уважаемого И. Жукова, спасибо ему за все труды. Если нет, то спасибо и автору этих фото.

 Изготовитель: ОАО «Пожтехника» г. Торжок, ТУ 4854-267-21352393-2001. Дата начала действия 21 августа 2001.

Предшественник: Автоцистерна объектовая АЦ-9,4-60 (53228). Краткая характеристика: боевой расчет - 3 чел., вода - 9400 л., пенообразователь - 600 л., насос - ПН-60Б (ПН-110), лафетный ствол - ЛС-С60У (ЛСД-100), набамперный лафетный ствол - 4 ствола СВП, габаритные размеры: 9600х2500х3500 мм, полная масса - 24.000 т., максимальная скорость - 90 км/ч.

Предназначены для тушения крупных пожаров на предприятиях химической, нефтяной, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности и служащей для:

-доставки к месту пожара боевого расчета, пожарно-технического вооружения и запаса огнетушащих веществ;

-подачи в очаг воды или цистерны, открытого водоема или гидранта через ручные и стационарный лафетный стволы;

-подачи в очаг воздушно-механической пены с забором пенообразователя из штатного пенобака или посторонней емкости.

 Автомобиль может использоваться как самостоятельная боевая единица, а также во взаимодействии с основными пожарными автомобилями. Автомобиль рассчитан на эксплуатацию в районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 40°С.

Автомобиль состоит из следующих основных частей:

* шасси
* насосной установки с приводом
* системы управления
* двухсекционной цистерны для пенообразователя
* бака для воды
* водопенных коммуникаций
* кузова
* лафетного ствола
* электрооборудования
* комплекта пожарно-технического вооружения

Автомобиль оборудован сигнально-громкоговорящей установкой «Патриот-3 М-104», либо другого типа аналогичного класса. На крыше кузова установлен лафетный ствол.

 Основная работа автомобиля заключается в том, чтобы с помощью имеющегося оборудования и принадлежностей подавать в очаг пожара воздушно механическую пену до полной ликвидации возгорания.

 Привод пожарного насоса осуществляется от двигателя автомобиля через коробку отбора мощности, редуктор и карданную передачу. Первоначальное заполнение всасывающей линии и насоса при заборе воды из водоема осуществляется электрическим вакуумным насосом.

ПТВ на автомобиле размещено на крыше кузова и в отсеках. ПТВ надежно закреплено специальными механизмами, зажимами и другими элементами крепления. Размещено ПТВ с учетом удобного доступа и быстрого съема оборудования.

**Основные технические характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Шасси** | **КамАЗ-53228 (6x6)** |
| Тип двигателя | дизельный |
| Мощность двигателя КВт, (л.с.) | 176 (240) |
| Максимальная скорость движения с полной нагрузкой, км/ч | 80 |
| Число мест для боевого расчета (включая место водителя), чел. | 3 |
| Вместимость цистерны для воды, л | 10000 |
| Вместимость бака для пенообразователя, л | 600 |
| Насос пожарный | ПН-110 |
| Расположение насоса | заднее |
| Производительность насоса в номинальном режиме, л.с | 100 |
| Наибольшая геометрическая высота всасывания, м | 7,5 |
| Напор, создаваемый пожарным насосом в номинальном режиме, м | 100 |
| Диаметр всасывающего патрубка, мм | 125 |
| Диаметр/количество напорных патрубков, мм/шт. | 80/2 |
| Расход лафетного ствола, л/с | 60 |
| Масса полная, кг | 24000 |
| Габаритные размеры, мм | 9600x2500x3500 |

Комплектация:

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Количество** |
| Специальный инструмент и принадлежности, запасные части шасси | 1 к-т |
| Боты диэлектрические | 2 пары |
| Перчатки диэлектрические | 2 пары |
| Ковер диэлектрический | 1 |
| Ножницы диэлектрические | 1 |
| Костюм теплоотражательный ТОК-200 | 3 к-та |
| Сапоги резиновые | 3 пары |
| Водосборник ВС-125 | 1 |
| Генератор ГПС-600 | 6 |
| Генератор ГПС-2000 | 2 |
| Головки рукавные переходные ГП 70х50 | 2 |
| Головки рукавные переходные ГП 80х50 | 2 |
| Головки рукавные переходные ГП 80х70 | 2 |
| Ключ 80 | 2 |
| Ключ 150 | 2 |
| Зажим рукавный | 4 |
| Колонка КП | 1 |
| Крюк для открывания крышек гидранта | 1 |
| Мосток рукавный | 2 |
| Огнетушитель ОП-5 | 2 |
| Разветвление РТ-70 | 1 |
| Рукав всасывающий д.125, длиной 4м | 2 |
| Рукав напорно-всасывающий В-2-75-10 длиной 4м | 2 |
| Рукав напорно-всасывающий д.51, длиной 20м (армтекс) | 4 |
| Рукав напорно-всасывающий д.66, длиной 20м (армтекс) | 8 |
| Рукав напорно-всасывающий д.77, длиной 20м (латекс) | 12 |
| Рукав напорно-всасывающий д.77, длиной 4м (латекс) | 3 |
| Рука КЩ-1-32-3 длиной 20м | 1 |
| Сетка всасывающая ВС-125 | 1 |
| Ствол универсальный ОРТ-50 с пеногенератором | 2 |
| Пеноподъемник | 2 |
| Переносной пеносмеситель ПС-2 | 2 |
| Кувалда кузнечная массой 5 кг | 1 |
| Лом тяжелый ЛПТ | 1 |
| Лом с шаровой головкой | 1 |
| Лопата штыковая | 1 |
| Ножовка столярная | 1 |
| Топор плотницкий | 1 |
| Фонарь электрический с зарядным устройством типа ФОс-3 | 2 |
| Медицинская аптечка для оснащения транспортных средств | 1 |
| Буксирный трос | 1 |
| Знак аварийной остановки | 1 |
| Канистра для воды емкостью 5л | 1 |
| Канистра для топлива емкостью 20л | 1 |
| Колодка противооткатная | 2 |

 **КамАЗ-53228** – крупнотоннажное шасси с колесной формулой 6х6. Данная модель получила кабину в нескольких вариантах исполнения (с высокой или низкой крышей/со спальным или без спального места), а также традиционный дизайн, не выделяющийся на фоне других грузовиков марки КамАЗ. Таким образом, шасси КамАЗ-53228, в зависимости от типа комплектации, может использоваться для любых хозяйственных целей (в том числе и для дальних грузоперевозок). Шасси КамАЗ-53228 представлено тремя вариантами длины колесной базы: стандартная — 3340 мм, средняя – 3690 мм и увеличенная – 4100 мм. Во всех случаях длина переднего свеса составляет 1420 мм, а заднего – 1320 мм. Габаритная длина, в зависимости от исполнения, равна: 7415 мм, 8300 мм или 8900 мм. Габаритная высота грузовика – 3310 мм. размеры шасси КамАЗ-53228 Снаряженная масса шасси КамАЗ-53228 в зависимости от длины колесной базы варьируется в пределах от 8320 до 8700 кг. Соответственно грузоподъемность шасси равна 16030, 16070 или 15650 кг. Полная масса не превышает 24500 кг, при этом максимально допустимая нагрузка на переднюю ось не должна превышать 6000 кг, а на заднюю тележку – 18500 кг. Шасси КамАЗ-53228 комплектуется 8-цилиндровым V-образным дизельным силовым агрегатом 740.31-240, снабженным системой турбонаддува с промежуточным охлаждением наддувочного воздуха. Рабочий объем данного мотора составляет 10,85 литра, а его номинальная мощность заявлена производителем на уровне 240 л.с. Максимальная полезная мощность двигателя равна 225 л.с., достигаемым при 2200 об/минуту, ну а пик крутящего момента приходится на отметку 912 Нм, развиваемых при 1100 – 1500 об/минуту, что позволяет разгонять груженый КамАЗ-53228 до минимум 80 км/час на дороге с твердым покрытием. Агрегируется единственный доступный для шасси турбодизель с 10-ступенчатой «механикой» с дистанционным механическим управлением. С двигателем КПП соединяется посредством сухого двухдискового фрикционного сцепления, имеющего гидравлический привод с пневмоусилителем. Кроме того, КамАЗ-53228 снабжен 2-скоростной раздаточной коробкой с блокируемым межосевым дифференциалом и пневматическим управлением. Шасси имеет раму с усиленными лонжеронами, рессорную подвеску и снабжается стандартными барабанными тормозными механизмами с пневматическим приводом. При этом отметим, что диаметр тормозных барабанов составляет 400 мм, ширина накладок тормозных колодок не превышает 140 мм, а совокупная рабочая площадь накладок равна 6300 см². Внешний габаритный радиус поворота – 11,3 метра. В зависимости от комплектации, этот автомобиль оборудуется запасным колесом, одним или двумя топливными баками в нескольких вариациях, двумя аккумуляторными батареями по 190 А\*ч каждая и 28-вольтовым генератором мощностью 2000 Вт. В оснащение некоторых комплектаций также входит коробка отбора мощности.

## Характеристики

|  |
| --- |
|  **Весовые параметры и нагрузки** |
| Снаряженная масса а/м, кг | 8320 / \*8280 / \*\*8700 |
| - нагрузка на передний мост, кг | 4185 / \*4160 / \*\*4370 |
| - нагрузка на заднюю тележку, кг | 4135 / \*4120 / \*\*4330 |
| Допустимая масса надстройки с грузом, кг | 16030 / \*16070 / \*\*15650 |
| Полная масса а/м, кг | 24500 |
| - нагрузка на передний мост, кг | 6000 |
| - нагрузка на заднюю тележку, кг | 18500 |
| **Двигатель** |
| Модель | 740.31-240 |
| Тип: дизельный с турбонаддувом, с промежуточным охлаждением наддувочного воздуха |
| Макс. полезная мощность, кВт (л. с.) | 165 (225) |
| Номинальная мощность, кВт(л.с.) | 176 (240) |
| при частоте вращения коленчатого вала, об/мин | 2200 |
| Макс. полезный крутящий момент, Нм (кг·см) | 912 (93) |
| при частоте вращения коленвала, об/мин | 1100:1500 |
| Расположение и число цилиндров | V-образное, 8 |
| Рабочий объем, л | 10,85 |
| Диаметр цилиндра и ход поршня, мм | 120/120 |
| Степень сжатия | 16,5 |
| **Электрооборудование** |
| Напряжение, B | 24 |
| Аккумуляторы, В/А·ч | 2x12/190 |
| Генератор, В/Вт | 28/2000 |
| **Сцепление** |
| Тип | фрикционное, сухое, двухдисковое |
| Привод | гидравлический с пневмоусилителем |
| **Система питания** |
| Вместимость топливных баков, л\*\*\* | 210 или 350 + 210 или 170+125 или 170 |
| **Коробка передач** |
| Тип | механическая, 10-ступенчатая |
| Управление | механическое, дистанционное |
| **Передаточные числа на передачах** |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | ЗХ |
| 7,82 | 4,03 | 2,5 | 1,53 | 1,000 | 7,38 |
| 6,38 | 3,29 | 2,04 | 1,25 | 0,815 | 6,02 |

 |
| **Раздаточная коробка** |
| Тип: механическая, 2-ступенчатая с блокируемым межосевым дифференциалом |
| Управление | пневматическое |
| **Передаточные числа** |
| - первая передача (низшая) | 1,692 |
| - вторая передача (высшая) | 0,917 |
| **Главная передача** |
| Передаточное отношение\*\*\* | 6,53 или 5,94 или 7,22 |
| **Тормоза** |
| Привод | пневматический |
| Размеры: диаметр барабана, мм | 400 |
| Ширина тормозных накладок, мм | 140 |
| Суммарная площадь тормозных накладок, см2 | 6300 |
| **Колеса и шины** |
| Тип колес | дисковые |
| Тип шин | пневматические, камерные |
| Размер обода | 7,5-20 (190-508) |
| Размер шин | 11,00 R20 (300 R508) |
| **Кабина** |
| Тип\*\*\* |  над двигателем, с высокой или низкой крышей |
| Исполнение\*\*\* | со спальным или без спального места |
| **Характеристика а/м полной массой 24500 кг** |
| Макс. скорость, не менее, км/ч | 80 |
| Угол преодолеваемого подъема, не менее, % | 31 |
| Внешний габаритный радиус поворота, м | 11,3 |
| **Дополнительное оборудование\*\*\*** |
| - коробка отбора мощности (КОМ). |
| \*\*\* В зависимости от комплектации. |