

ОРИГИНАЛ

M109 Paladin

Manufacturer

BAE Systems

Service

US Army

Weight

27.5 tons

Length

30 ft

Width

10 ft 4 in

Height

10 ft 8 in

Crew

6

Max rate of fire

6 rpm

Sustained

3 rpm

Range

11 mi

Armament

M126 155 mm Howitzer; .50 caliber M2 machine gun

Engine

Detroit Diesel 8V71T

Range

216 mi

Speed

35 mph

Categories

Cannons, Infantry Weapons, Weapons, Army Weapons, Army Equipment

The widely used M109 carries a 155-mm howitzer and is the principal self propelled artillery support for U.S. Army divisions. It is a large tracked vehicle

with a fully traversable turret and prominent bustle. Early variants had a short, 23-caliber barrel. Later versions, including the M109A6 Paladin, have a 39-caliber barrel.

The M109 has a crew of six: commander, gunner, driver and three ammunition members. The hull is made of all-welded aluminum armor, which protects against small-arms fire and shell splinters.

The driver is seated at the front left of the hull, with the powerpack to the right and the turret at the rear. The driver is provided with a single-piece hatch cover that opens to the left, with three M45 day periscopes in front. These can be covered with small metal flaps to prevent damage. One of the day periscopes can be replaced by a passive night-vision periscope.

The Detroit Diesel Model 8V-71T engine is coupled to an Allison Transmission XTG-411-4A cross-drive transmission.

The all-welded aluminum armor turret at the rear of the hull has a square hatch on each side that opens to the rear and twin doors in the turret rear. The commander is seated on the right side of the turret and has a cupola that can be traversed through 360 deg, a single-piece hatch cover that opens to the rear and an M27 day periscope. A .50-cal M2 heavy-barrel machine gun is pintle-mounted on the front of the cupola.

The gunner is seated on the left side of the turret and has a square single-piece hatch cover that opens to the right. The twin doors at the rear of the turret are provided for ammunition resupply. Mounted at the rear of the hull on each side of the hull door is a large spade that is manually lowered to the ground before firing. They are normally deployed only when firing top charges.

The torsion bar suspension on either side consists of seven dual rubber-tired road wheels with the drive sprocket at the front and the idler at the rear. There are no track-return rollers. The tracks are of a single-pin, center-guide type with replaceable rubber pads.

The M109 is fitted with night-vision equipment, but does not have nuclear, biological and chemical (NBC) warfare protection. The vehicle can be fitted with an amphibious kit consisting of nine air bags, four on each side of the hull and one at the front. The bags are inflated from the vehicle, which can then propel itself across rivers on its tracks at a maximum speed of 4 mph (6 kmh).

The main armament is a 155-mm M126 howitzer in an M127 mount with a fume extractor and large muzzle brake. The recoil system is hydropneumatic and the breech block is of the Welin-step thread type. Gun elevation and depression and turret traverse are hydraulic with manual controls for emergency use.

Fire-control equipment includes an elbow telescope M118C for direct fire with a magnification of 4x and 10-deg field of view; panoramic telescope M117 for indirect fire and gunner's quadrant M1A1 .

The M109 Paladin self-propelled Howitzer, first produced in 1963 and improved upon numerous times over the past 40 years, is currently slated for a comprehensive overhaul. The M109 PIM upgrade shares many common components of the Bradley Fighting Vehicle, allowing for more commonality with other Army vehicle systems and maximizing production savings, parts inventory and maintenance personnel while avoiding component obsolescence.

The PIM modernization effort is a significant upgrade of the M109A6 Paladin which includes buying back Space, Weight, and Power - Cooling. While the self propelled howitzer's cannon will remain unchanged, the PIM will sport a brand new chassis, engine, transmission, suspension, steering system, to go along with an upgraded electric ramming system.

ПЕРЕВОД

M109 Paladin

Производитель

BAE Systems

Обслуживание

Армия США

Вес

27,5 тонны

Длина

9 метров

Ширина

4 метра

Высота

4,5 метров

Экипаж

6 человек

Максимальная скорость стрельбы

6 об / мин

Огневая мощь

3 об / мин

Дальность

18 км

оружие

M126 155 мм гаубица; M2 пулемет 50 калибра

Двигатель

дизельный Detroit Diesel 8V71T

Скорость

56 км / ч

Категории

Артиллерийское орудие, стрелковое оружие, боевое средство, армейское оружие, армейское оборудование

Широко используемая самоходка M109 имеет 155 мм гаубицу и является основной самоходной артиллерийской поддержкой для подразделений армии США. Это большое гусеничное транспортное средство с вращающейся башней и выступающим отсеком. Ранние варианты имели короткий ствол 23 калибра. Более поздние версии, в том числе и M109A6 Paladin, имеют ствол 39 калибра.

Экипаж самоходной гаубицы M109 состоит из шести человек: командир, наводчик, водитель и три члена подразделения. Корпус выполнен

из катаной алюминиевой брони, которая защищает от огня стрелкового оружия и осколков снарядов полевой артиллерии.

Место водителя находится в передней части корпуса слева, моторное отделение справа, а башня размещается сзади. Также спереди расположен люк

с тремя дневными перископами М45 в крыше, который открывается влево, Их покрывают небольшими слоями металла для предотвращения повреждений. Один из дневных перископов может быть заменен пассивным перископом ночного видения.

Двигатель Detroit Diesel модели 8V-71Т соединен с трансмиссией с поперечным приводом Allison Transmission XTG-411-4А.

Сзади корпуса цельносварная алюминиевая бронированная башня имеет квадратный люк с каждой стороны, который открывается при помощи двойной крышки. Место командира с правой стороны башни, где расположена бронебашня, которая вращается на 360 градусов, а также люк, который открывается сзади и дневной перископ М27. М2 пулемет 50 калибра с утолщенным стволом размещен на установке поворотного типа в передней части броне башни.

Наводчик сидит с левой стороны башни, где находится квадратный цельный люк, открывающийся вправо. Двойные двери в задней части башни предназначены для снабжения боеприпасами. Загрузочный люк с задней стороны корпуса имеет сошник, который опускают на землю вручную перед стрельбой. Они обычно используются, когда стрелять нужно с верхних позиций.

Торсионная подвеска с обеих сторон состоит из семи двойных опорных катков на пневматическом ходу с ведущим колесами спереди и направляющим сзади. Нет катков для перематывания гусеницы. Гусеничный трак одноосный, центральная направляющая со сменными резиновыми накладками.

Самоходная гаубица М109 оснащена оборудованием ночного видения, но не обладает ядерным, биологическим и химическим оружием. Транспортное средство можно оборудовать съемным комплектом для обеспечения плавучести, состоящим из девяти подушек безопасности, по четыре с каждой стороны корпуса и одной спереди. Подушки безопасности надуваются от транспортного средства, благодаря чему самоходка продвигается вперед через реки на гусеничных траках с максимальной скоростью 6 км/ч.

Основное орудие — это 155-миллиметровая гаубица M126 на подвеске M127 с эжектором и большим дульным тормозом. Система отдачи является гидропневматической, а поршневой затвор имеет тип резьбы Welin. При аварийном использовании вертикальное наведение орудия, его склонение и поворот башни имеют гидравлический механизм, ручное управление.

Оборудование управления огнем включает в себя телескопический прицел M118C для прямого огня с четырехкратным увеличением и полем зрения 10 градусов; панорамный прицел M117 для непрямого огня и орудийный квадрант M1A1.

Самоходная гаубица M109 Paladin, впервые выпущенная в 1963 году и совершенствующаяся множество раз за последние 40 лет, в настоящее время подлежит капитальному ремонту. Обновление PIM M109 включает в себя множество распространенных составляющих боевой машины «Bradley», что позволяет обеспечить большую унификацию с другими системами армейских транспортных средств и максимизировать экономию производства, инвентаризацию запасных частей и поддержку обслуживающего персонала, избегая при этом износа комплектующих деталей.

Модернизация самоходки Paladin M109A6 происходит усовершенствованием дополнительного пространства, весового значения, мощности и охлаждения. При неизменном орудии самоходной гаубицы, комплекс модификации PIM включает нижний станок лафета нового класса, двигатель, трансмиссию, подвеску, систему рулевого управления, чтобы соответствовать улучшенной электрической трамбовке.