

# Nákladní automobil M35



Dvouapůltunový nákladní automobil M35 v různých variantách se stal jedním z nejpopulárnějších vojenských motorových vozidel na světě. Bylo vyrobeno bezmála čtvrt milionu kusů, což možná není srovnatelné s téměř dvojnásobnou válečnou produkcí nákladního automobilu General Motors CCKW a jeho variant, nicméně v mírových podmínkách jde nepochybně o impozantní počet. Neméně působivý je fakt, že model M35 byl vyráběn rovných 40 let od roku 1949 do roku 1989. Tato vozidla používaly nejen ozbrojené síly Spojených států, ale též mnoha jiných zemí světa. Řada exemplářů je nadále v provozu.

V průběhu druhé světové války se zvláště na evropském bojišti jako nesmírně užitečné vojenské dopravní prostředky projevily nákladní automobily střední velikosti o nosnosti kolem 2,5 t, zejména jednoduché a spolehlivé stroje General Motors CCKW. Sloužily v první řadě k zásobování vojsk, ale též k transportu pěších vojáků, jako podvozky palivových i vodních cisteren, mobilních dílen, radiostanic, sanitek a štábních vozidel. Právě tyto automobily umožnily rychlou motorizaci celé US Army, která ve druhé polovině války již nepotřebovala soumary ani koňské povozy, jež běžně používaly jiné světové armády včetně německého Wehrmachtu. Právě ve válečných podmínkách byly sbírány zkušenosti a poznatky z použití nákladních automobilů, které měly být využity při konstruování nového, spolehlivého a úsporného modelu schopného zajistit dopravu a zásobování jak pozemním vojskům, tak dalším složkám ozbrojených sil.

## Nový nákladní automobil pro americkou armádu





Na verzi M34 je charakteristický výřez do ložné plochy pro plný zdvih tlumičů

Definitivní technické požadavky Joint Army-Navy Specification T-712 na nový dvouapůltunový nákladní automobil byly zveřejněny 17. prosince 1948. Po jejich prostudování se do soutěže přihlášily tři americké automobilky - General Motors, Studebaker a méně známá firma REO Motor Car Company. Armáda tak dostala k otestování prototypy tří různých producentů.

Nákladní automobil firmy General Motors, jenž byl pokročilou vývojevou verzí osvědčeného automobilu CCKW, byl přijat a ozbrojené síly Spojených států jej používaly pod označením M135. Tato vozidla byla vyráběna v letech 1951-1955. Sloužila především u pozemního vojska, později u národní gardy a záložních útvarů a postupně byla prodávána civilním uživatelům. Pro své dobré jízdní vlastnosti v terénu byla ceněna hlavně stavebními firmami a farmáři. Prototypy firmy Studebaker se neprosadily a ztratily šanci na sériovou výrobu. Naopak model G-742 firmy REO získal nejvyšší ocenění a byl schválen jeho další vývoj. Základní verze tohoto automobilu dostala označení M34 Truck, Cargo, 2,5 -ton, 6 x 6 w/single rear wheels, ale již za několik měsíců se objevila zdokonalená verze M35 Truck, Cargo, 2,5 -ton, 6 x 6.

Firma REO Motor Car Company byla založena v srpnu 1904 podnikatelem Ransomem Elim Oldsem v Lansingu ve státě Michigan a zpočátku se nazývala R. E. Olds Motor Car Company. V roce 1910 vzniklo oddělení zabývající se výrobou nákladních automobilů, které se díky armádním zakázkám v době první světové války staly hlavním sortimentem podniku. Výroba osobních automobilů sice pokračovala do roku 1936, ale poté se firma orientovala výhradně na lehké a střední nákladní automobily a autobusy. V letech druhé světové války byla opět zahájena výroba těžkých nákladních vozidel, jenže konkurence byla tak silná, že od roku 1954 začala být firma ztrátová a v roce 1957 se stala součástí koncernu White Motor Company, který nicméně zachoval značku REO. V roce 1967 mateřská firma White spojila REO s nově přičleněnou automobilkou Diamond T Motor Car Company z Chicaga do dceřiného podniku Diamond Reo Trucks, který nadále vyráběl nákladní automobily, ale jen v Lansingu, kdežto v Chicagu byla výroba ukončena. Tuto firmu odkoupil v roce 1971 od koncernu White alabamský byznysmen Francis L. Cappaert, ale s novým majitelem automobilka již za tři roky zkrachovala a byla kompletně zlikvidována.

Projekt nového nákladního automobilu představila REO Motor Car Company v dubnu 1949, v květnu zahájila stavbu prototypů a ve druhé polovině roku výrobu předsériových exemplářů. Firma dala novému modelu s armádním nomenklaturním označením G-742 název Eager Beaver (snaživce). Po otestování na polygonu Aberdeen Proving Ground si armáda objednala první vozidla, jimž dala označení M34. Stroje měly šest jednoduchých kol o rozměrech 11x 20, jež byla tak velká, že pro umožnění plného zdvihu tlumičů bylo třeba udělat výkroje do ložné plochy. Zakrátko však výrobce představil novou variantu s koly menších rozměrů 9 x 20, která byla na dvou zadních nápravách zdvojená. Tato desetikolá verze dostala armádní označení M35 a v roce 1950 se v Lansingu rozběhla její sériová výroba. Po první zakázce na 5 000 kusů následovaly další objednávky.

Nákladní automobil M35 byl poháněn benzínovým motorem OA-331 Gold Comet vyvinutým v mateřském podniku REO Motor Car. Byl to řadový kapalinou chlazený šestiválec o zdvihovém objemu 331 kubických palců čili 5,424 l, který při 3400 ot/min dosahoval výkonu 94,7 kW (127 koní). Objem palivové nádrže 190 l umožňoval dojezd okolo 300 km. Zpočátku byla montována převodovka se čtyřmi rychlostmi vpřed a jednou vzad, ale zanedlouho byla zavedena pětistupňová převodová skříň Spicer 3052 s převodovým i poměry I - 7,55: 1, II - 4,17: 1, III - 2,45: 1, IV - 1,45: 1, V - 1:1 (přímý náhon) a zpátečkou 7,44: 1. Vozidlo nemělo posilovače spojky ani řízení. Ložná plocha o rozměrech 3660 mm x 2 440 mm byla kovová. U varianty M35C bylo možno sklápět nejen zadní čelo korby, ale též bočnice. Nákladní auto mobily M35 i M35C byly dodávány buď s navijákem firmy Garwood Industries ze Saint Marys ve státě Georgia, nebo bez něj. Naviják byl poháněn motorem vozidla a montován nad přední nárazník. Přední náprava s řízenými koly i obě zadní nápravy byly vyráběny strojnírou Rockwell Spring and Axle Company z Detroitu v Michiganu.

V případě, že byl dodáván samotný podvozek bez korby pro libovolnou nástavbu, nesl označení M44 Truck, Chassis, 2,5 -ton, 6 x 6. Armáda si objednávala rovněž specializovaná vozidla na základě tohoto podvozku.

V roce 1951 byla do výroby nákladních automobilů M35 zapojena rovněž firma Studebaker, konkrétně její závod v South Bendu v Indianě. Současně se na výrobě benzínových motorů OA-331 začal podílet podnik Continental Motors Inc. z Mobile v Alabamě. Agregáty tohoto producenta dostaly označení COA-331. roce 1958 byly zahájeny práce na verzi automobilu M35 poháněné vícepalivovým vznětovým motorem, který měl však standardně spalovat motorovou naftu. Firma Continental zakoupila licenci na dieselový motor německé firmy MAN, jenž využíval vířivého pohybu vzduchu v sacím potrubí (tumble efekt) podporujícího vstřikování až 95 % paliva do prohlubně ve dně pístu. Díky plynulému, a nikoliv detonačnímu spalování po celý pracovní cyklus pracoval motor tišeji a palivo bylo spalováno efektivněji. Šlo o nepřepřítovaný motor bez turbodmychadla, který začala firma Continental Motors Company vyrábět pod označením LDS-427-2. Podobně jako předchozí agregát měl šest válců, ale větší zdvihový objem 6,997 l a při 2 600 ot/min dosahoval výkonu 97 kW (130 koní). Prototypy M35E7 s motorem LDS-472-2 byly otestovány v roce 1959 a v roce 1961 byla zahájena výroba těchto automobilů pod označením M35A1 v závodě firmy Studebaker v South Bendu. Z důvodu vyšší hmotnosti nového vznětového motoru oproti zážehovému byla v M35A1 použita zesílená přední náprava. Byla vyměněna rovněž převodová skříň, a to za model Spicer 3153 s převodovými poměry I - 6,0:1, II - 3,31:1, III - 1,94:1, IV - 1:1 (přímý náhon), V - 0,793: 1 (rychloběh) a zpátečkou 5,90: 1. Změna převodů byla přizpůsobena nižší rychlosti otáček vznětového motoru oproti zážehovému.





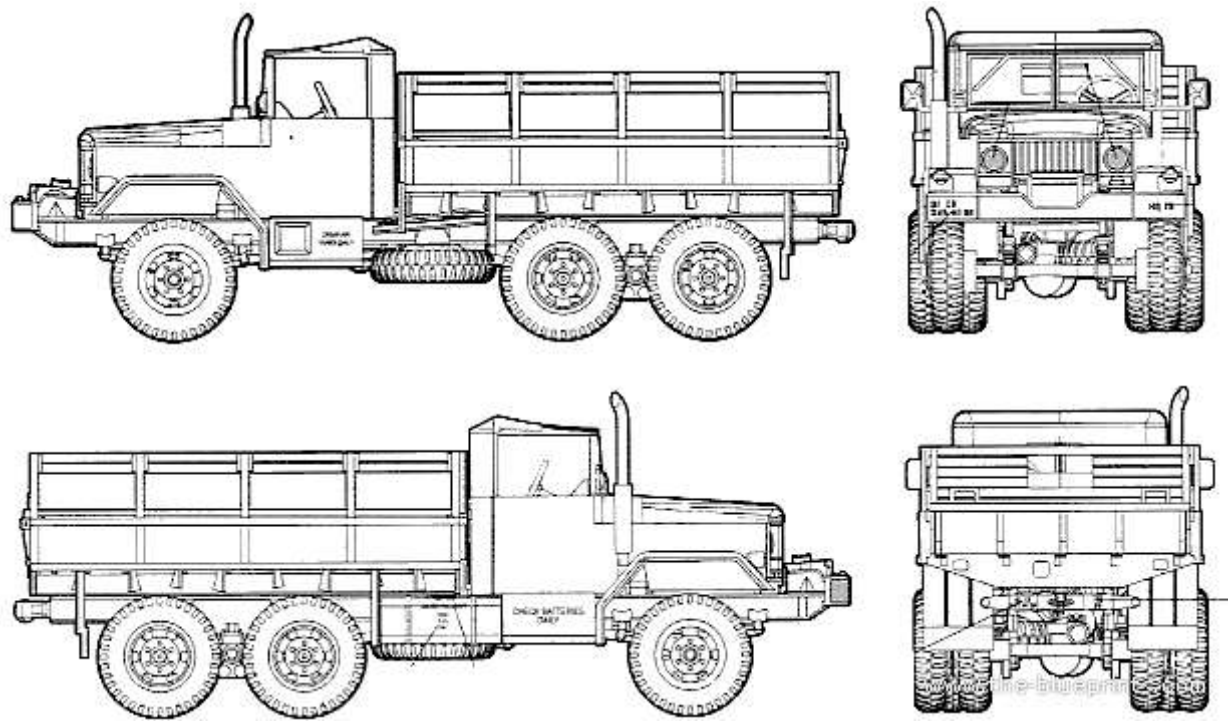
motor LDS 427-2

Firma Studebaker byla založena již v roce 1852 v South Bendu bratry Studebakerovými. Zpočátku se zabývala výrobou koněspřežných povozů a kočárů, ale v roce 1902 vyrobila první elektromobil a v roce 1904 první automobil se spalovacím motorem. Během obou světových válek dodávala vojenské nákladní automobily, v mírovém období se orientovala jednak na osobní vozy, jednak na lehké a střední nákladní vozy pro civilní zákazníky. Nejznámějším produktem podniku se stal model Studebaker US6 vyráběný v letech druhé světové války a v rámci smlouvy o půjčce a pronájmu dodávaný především do Sovětského svazu (odkud se dostal rovněž do výzbroje československé armády). Po válce začala být firma ztrátová, a proto se v roce 1954 spojila s automobilkou Packard do korporace Studebaker-Packard. Automobily M35A1 začaly být vyráběny již pod touto značkou. Finanční problémy firmy se však nezlepšily a v roce 1958 zkrachoval podnik Packard. Bankrotu se podařilo zabránit spoluprací s producentem leteckých motorů Curtis-Wright v roce 1964, ale o rok později zakoupil továrnu v South Bendu průmyslník Henry John Kaiser, který ji začlenil do svého automobilového konglomerátu Kaiser Jeep, poněvadž se již v roce 1953 stal majitelem podniku Willys-Overland v Toledu v Ohio, který vyráběl mj. proslulé džípy. A tak byly nákladní automobily M35 a od roku 1961 též M35A1 vyráběny ve stále stejné továrně v South Bendu nejdříve pod značkou Studebaker, od roku 1956 jako Studebaker-Packard, od roku 1963 jako Curtis-Wright a od roku 1964 jako Kaiser Jeep. Oddělení firmy Kaiser Jeep v South Bendu se nazývalo Defense and Government Products Division, ale již v roce 1970 bylo odprodáno koncernu AMC (American Motors Corporation) ze Southfieldu v Michiganu a roku 1971 se stalo dceřiným podnikem AMC pod názvem AM General Corporation. Automobilka v South Bendu tedy od roku 1971 vyráběla model M35A1 a posléze pod novou značkou AM General též model M35A2 až do roku 1989, kdy byla produkce automobilů tohoto typu definitivně ukončena. Proto byly v průběhu doby automobily M35 dodávány pod tolika různými značkami, přestože pocházely ze stále stejné továrny, kde se vyráběly nejdéle, poněvadž podnik Diamond Reo Trucks ukončil produkci M35A1 při své likvidaci v roce 1974. Automobily M35 i M35A1 vyráběné v Lansingu byly dodávány nejdříve pod značkou REO, v letech 1957-1967 pod značkou White a v letech 1967-1974 pod značkou Diamond Reo Trucks, i když se i v tomto případě jednalo o stále stejnou továrnu. Toto jsou důvody, proč některé prameny uvádějí, že varianty automobilu M35 vyrábělo devět firem - neberou totiž v úvahu, že následkem různých reorganizací a fúzí byly výrobky továrny v Lansingu dodávány pod třemi různými značkami a výrobky ze South Bendu dokonce pod šesti značkami.

Motor LDS-427-2 se projevil jako poměrně poruchový a při práci neúměrně zatěžovaný, proto firma Continental vyvinula jeho poněkud zvětšenou a zdokonalenou variantu LDS-465 o zdvihovém objemu 478 kubických palců (7,833 l) a výkonu 104,4 kW (140 koní) při 2 600 ot/min. Nová pohonná jednotka byla nejen výrazně spolehlivější, ale měla také větší krouticí moment, takže pracovala pod menší zátěží. Vedle firmy Continental byla v roce 1969 do výroby vznětových motorů do automobilu M35A1 zapojena rovněž firma Hercules Engines Inc. (dříve White Engines) z Cantonu v Ohio.

Od roku 1967, kdy začaly být do automobilů M35 montovány nové motory, byla vozidla přeznačena na M35A2. Jednalo se o nejpočetněji vyráběnou verzi dodávanou v letech 1967-1989 především ze South Bendu. Vedle nového motoru byly zavedeny rovněž nové boční převodovky na všech nápravách. Namísto typu Rockwell Timken 136-21 s mechanickým pružinovým mechanismem a převodovým stupněm 6,72: 1 nebo 1,98: 1 pro terénní jízdu byl použit typ Rockwell Timken 136-27 se stejným stupněm, ale s hydraulickým posilovačem. Od roku 1970 byl do automobilu M35A2 montován motor LDT-465 -1C s turbodmychadlem. Výkon motoru se nezvýšil, avšak díky efektivnějšímu spalování paliva ve válcích byl odstraněn pro motor LDS-465 typický černý dým, valící se z výfuku při každém přidání plynu. Nové modifikace motoru byly doplněny novou převodovou skříní Spicer 3053A s mírně pozměněnými převodovým i poměry I - 6,0: 1, II - 3,31: 1, III - 1,89: 1, IV - 1: 1 (přímý náhon), V - 0,85: 1 (rychl oběh) a zpátečkou 5,90 : 1. Poslední nákladní automobil M35A2 byl v South Bendu vyroben v roce 1989 a dodán americké armádě. Objem celkové výroby je obtížné přesně určit, ale je doloženo, že v letech 1965-1989 vyrobil závod v South Bendu 151 483 kusů M35A1 a M35A2 a ve finální etapě výroby v Lansingu v letech 1972-1974 vzniklo 5 055 kusů M35A2. Vedle obou producentů ve Spojených státech se na výrobě M35A2 podílely kanadský koncern Bombardier (od roku 1983) a jihokorejský koncern KIA Motors.

## Technický popis



M35A2 je střední nákladní automobil kategorie 2,5 t. V terénu má nosnost 5 000 liber (2 268 kg) a na silnici 10 000 liber (4 536 kg). Jeho základem je ocelový rám z profilů ve tvaru písmene I vedoucí přes celou délku vozidla. Na obou koncích jsou na něm upevněny ocelové nárazníky. Zadní nárazník dílčí konstrukce má v prohlubni uprostřed hák k zapřažení přívěsu. Přední nárazník je v centrální části prohnutý směrem dolů, aby nad ním bylo možno instalovat z motoru poháněný naviják Garwood o tahu 4 530 kg s ocelovým lanem o délce 200 stop (61 m) a průměru 13 mm. Přední náprava Rockwell FC 240 HX1 s diferenciálem a reduktorem s převodovým stupněm 6,72: 1 nebo 1,98: 1 je hnaná, ale při jízdě na silnici může být přední náhon vypnut. Ke změně převodového stupně pro těžký terén a vypínání náhonu přední nápravy slouží přepínač s pneumatickým posilovačem v budce řidiče. Přední náprava je zavěšena na pružnicích z listových per. Obě zadní nápravy Rockwell CF 240 HX3 mají trvalý náhon a jsou zavěšeny na společných obrácených pružnicích. Zadní kola jsou zdvojená. Pneumatiky na všech deseti kolech vozidla mají rozměry 9 x 20 a jsou huštěny na tlak 0,356 MPa, který je pro terénní jízdu snižován na 0,249 MPa. Na motoru vozidla je namontován kompresor, který umožňuje regulovat tlak v pneumatikách. Pohonnou jednotkou automobilu M35A2 je řadový čtyřtákní kapalinou chlazený šestiválec s OHV rozvodem a turbodmychadlem Continental LDT-465-1C/D o výkonu 119,3 kW (160 koní). Maximální hodnota otáček pod zátěží činí 2 600 ot/min a bez zátěže 2 700 ot/min, minimální otáčky jsou 500-700 ot/min. Výfuk byl vyveden nad pravými zadními koly, ale v průběhu výroby verze M35A2 byla zavedena svislá výfuková roura u pravého předního rohu kabiny. Opět byla použita synchronizovaná převodová skříní Spicer 3053A s převodovými poměry I - 6,0:1, II - 3,31:1, III - 1,89:1, IV - 1:1 (přímý náhon), V - 0,85: 1 (rychl oběh) a zpátečkou 5,90: 1. Maximální rychlosti M35A2 na jednotlivých převodových stupních dosahují I - 14 km/h, II - 26 km/h, III - 43 km/h, IV - 71 km/h a V - 90 km/h, samozřejmě na silnici. Vícelamelová mokrá spojka s pružinou bez posilovače má průměr lamel 330 mm. Na všech kolech jsou pneumaticko-hydraulické bubnové jednookruhové brzdy, které jsou dostatečně účinné a nemají tendenci k přehřívání. Vyráběla je firma Wagner Brake Products ze St. Louis v Missouri nebo firma Bendix Corporation ze South Bendu v Indianě. Ruční brzda blokuje zadní nápravy. Elektrická instalace používá stejnosměrné napětí 24 V a je napájena elektrickým generátorem Deko Remy instalovaném na motoru.



Elektrické rozvody vedou především k osvětlení, posilovačům a komponentům řízení. Při zhasnutém motoru poskytují elektrickou energii dva sériově zapojené standardní vojenské akumulátory 6LT o napětí 12 V Motor je spouštěn elektrickým startérem vyráběným rovněž podnikem Deko Remy z Andersonu v Indianě. Spotřeba pohonných hmot dosahuje na silnici 21 l na 100 km, v městském provozu až 29 l na 100 km. K mazání motoru spotřebuje vozidlo jeden litr oleje na každých 60 l paliva. Motor může spalovat motorovou naftu, benzin, petrolej, popřípadě směs těchto paliv.

Podvozek M44A2 nákladního automobilu M35A2 váží bez navijáku 4,92 t a s navijákem 5,14 t. Prázdný automobil s korbou váží bez navijáku 5,95 t a s navijákem 6,137 t. Motorový prostor s chladičem vpředu má otevíratelnou kapotu. Je umístěn před budkou klasické konstrukce z ocelového plechu, která je dvoudveřová se sedadly pro řidiče a spolucestujícího s možností přidání sedadla pro třetího pasažéra. Střecha je nejčastěji plátěná na skládacím rámu, přední okno je sklopné, existují však uzavřené plechové kabiny. Korba je kovová se sklápěcím zadním čelem a ve verzi M35A2C i se sklápěcími bočnicemi. Její vnitřní rozměry jsou 3730 mm x2240 mm.

## Verze

Na základě nákladního automobilu M35 vznikly různé specializované verze. Jednou z prvních byl valník s prodlouženým rámem a větší ložnou plochou vyráběný v menším počtu pod označením M36 Truck, Cargo, 2,5 -ton, 6 x 6, XLWB, odvozené varianty pak pod označeními M36A1 a M36A2. Podvozek tohoto vozidla byl prodloužen z 3910 mm na 4830 mm a adekvátně byla prodloužena také korba. Samozřejmě se zvýšila pohotovostní hmotnost vozidla na 7,144 t s navijákem a vzhledem k větší nosnosti se zvýšila i maximální celková hmotnost vozidla na 11,68 t.



M36 Cargo

Na podvozek automobilu M35 byla rovněž montována distribuční palivová cisterna M49 Truck, Tank, 2,5 -ton, 6 x 6, Fuel Servicing. Na skříňovém podstavci byla umístěna nádrž oválného průřezu na pohonné hmoty o celkovém objemu 4 542 l, ale uvnitř rozdělená na komory o objemech 757 l, 15 14 l a 2 271 l. V zadní části bylo instalováno palivové čerpadlo s hadicí o délce 10,68 m a tankovací pistolí sloužící k doplňování paliva do jiných vozidel. Varianta M49C byla vybavena přídatným palivovým filtrem, protože byla určena hlavně k tankování leteckých pohonných hmot do letadel a helikoptér. Od roku byly vyráběny varianty M49A1 a M49A1C a od roku 1967 varianty M49A2 a M49A2C, které měly dodatečně změněn podstavec pod cisternou bez výkroje pro zadní kola. Tato nádrž byla rozdělena pouze na dvě stejné velké komory po 2 271 l. Cisternové vozidlo M49A2 mělo pohotovostní hmotnost 11,795 t.



Courtesy: Arne Pallas

M49A2C

Další verzí byla opět pojízdná cisterna M50 Truck, Tank, 2,5 -ton, 6 x 6, Water, 1000 gal., ale tentokrát s nádrží na vodu o objemu 3 785 l. Uvnitř byla rozdělena na komory, neměla však čerpadlo a vodu z ní bylo možno vylévat pouze samospádem. Podobně jako u předchozí verze byly rovněž vyráběny varianty M50A1 a M50A2 s odpovídajícími modifikacemi. Vozidlo vážilo 6,62 t s prázdnou nádrží a 10,4 t s nádrží plnou vody.





Cisterna na vodu M50

Vzniklo rovněž několik variant verze M109 Truck, Van, 2,5 -ton, 6 x 6, Shop s nástavbou typu furgon. První varianta nesla namísto skříňové nástavby odpalovací zařízení taktických raketových střel MGM-18 Lacrosse. Později byly varianty M109 používány k různým účelům, např. jako rádioopravárenská dílna M124 Truck, Van, 2,5 -ton, 6 x 6, Radio Repair Shop, opravárenská dílna M185 Truck, Van, 2,5 -ton, 6 x 6, Repair Shop nebo autojeřáb M292 Truck, Van, 2,5 -ton, 6 x 6, Expansible, w/hydraulic liftgate, w/LD 465 Engine. Speciální zdravotnická varianta nesla označení M132 Truck, Medical Van.



Odpalovací zařízení raketových střel MGM-18 Lacrose

Odtahové vozidlo dostalo označení M60 Truck, Wrecker, Light a vznikly rovněž dvě verze sedlových tahačů návěsů - trajlerů. První na standardním podvozku nesla označení M48 Truck, Tractor, druhá verze M275 Truck, Tractor, 2,5 -ton, 6 x 6, w/low mtd 5th wheel měla podvozek zkrácen na 3610 mm. Obě tyto základní verze M48 i M275 byly vyráběny se zážehovými motory, zatímco varianty M275A1 a M275A2 dostaly vznětové motory odpovídající vozidlům M35A1 a M35A2. Především pro ženijní útvary byly určeny sklápěcí nákladní automobily M47 Truck, Dump Truck Chassis a M59 Truck, Dump. Verze M47 vznikla na jaře 1953 na podvozku M34 s jednoduchými koly o rozměrech 11x 20, zatímco zdokonalená verze M59 již měla standardní podvozek se zdvojenými koly vzadu. Obě sklápěcí verze však měly stejný podvozek jako trajler M275, a tedy zkrácený na 3 610 mm. Zkrácení sklápěče bylo zdůvodněno obavou z přetížení, avšak uživatelům toto řešení nevyhovovalo. Korba neměla tvar vany se vzadu zvednutým dnem, nýbrž nízké hranaté skříňe se sklopným zadním čelem a ochranným štítem nad kabinou. Když jel automobil bez nákladu a na korbě přepravoval družstvo ženistů, bylo pro vojáky na zkrácené korbě málo místa.





U sklápěče M59 je patrné zkrácení korby

Z tohoto důvodu byla vyrobena další verze sklápěče M342 Truck, Dump, 2,5 -ton, 6 x 6 na podvozku standardní délky 3910 mm a s delší korbou. Navíc měla dva hydraulické válce ke zvedání korby namísto jednoho, jenž byl použit v předchozích verzích. Vozidlo M342 bylo vyráběno rovněž se vznětovým motorem a stalo se základní sklápěcí verzí automobilu M35. Do verzí M47 i M59 byly montovány pouze zážehové motory.

### Použití

Vozidlo M35 včetně svých verzí se stalo na dlouhá léta základním nákladním automobilem amerických ozbrojených sil. Bylo ve velkých počtech používáno u jednotek US Army, US Marine Corps, ale i US Air Force a US Navy. Ve své třídě je dodnes základním dopravním prostředkem amerických vojsk, i když došlo k jistému přehodnocení jeho použití. Řada jeho funkcí byla přidělena jiným těžším či lehčím nákladním automobilům, a proto v současnosti počet vozidel M35 klesá a není to způsobeno výhradně redukcí samotných ozbrojených sil. Stroje, které zůstaly ve službě, prošly v letech 1994-1999 modernizačním programem Extended Service Program. V jeho rámci byl v první řadě použit nový vznětový motor Caterpillar 3116 o objemu 6,59 l a výkonu 167,7 kW (225 koní) při 2 400 ot/min. Byla zavedena automatická převodová skříň a mnoho dalších modifikací. Tímto způsobem vznikla verze M35A3 a mnoho specializovaných variant, např. furgon M109A3. Nejedná se o nově vyrobené exempláře, nýbrž o opravená a modernizovaná vozidla, která již byla ve službě.

Nákladní automobily M35 nejsou používány pouze ve Spojených státech, ale též v Argentíně, Brazílii, Čínské republice (Tchaj-wan), Dominikánské republice, Egyptě, Ekvádoru, na Filipínách, v Hondurasu, Chile, Izraeli, Kambodži, Kanadě, Kolumbii, Libanonu, Makedonii, Mexiku, Moldavsku, Monaku, Nikaragui, Pákistánu, Řecku, Salvadoru, Saúdské Arábii, Thajsku, Tunisku, Turecku a ve Vietnamu.

### Vyzbrojené automobily M35 Gun Truck

Rozličné vyzbrojené verze nákladních automobilů M35 byly používány v různých státech, poprvé v Kongu v roce 1965. Nicméně k největšímu rozvoji improvizovaných bojových vozidel na podvozku M35 došlo v době války ve Vietnamu v letech 1965-1973. Během války byly do Jižního Vietnamu přesunuty tři dopravní skupiny US Army - 8., 48. a 500. (8th, 48th a 500th Transportation Groups), které zajišťovaly silniční dopravu. Specifika vojenských akcí v jihovýchodní Asii, během nichž bylo mnoho jednotek rozmístěno na odlehlých základnách a stanovištích v různých končinách Jižního Vietnamu, vyžadovala časté a systematické zásobování municí, potravinami, pohonnými hmotami a dalším nezbytným materiálem. Někdy byly zásobovací konvoje řazeny až z 200 nákladních automobilů. Zmíněné tři skupiny tvořilo následujících osm dopravních praporů:

8. dopravní skupina (8th Trans Gp) - 27. dopravní prapor (27th Transportation Battalion ) ze základny Phu Tai, 54. dopravní prapor (54th TransBt) ze základny Phu Tai a Cha Rang, 124. dopravní prapor (124th Trans Bt) ze základny Pleiku; 48. dopravní skupina (48th Trans Gp) - 6. dopravní prapor (6th Trans Bt) ze základny Long Binh a Chu Lai, 7. dopravní prapor (7th Trans Bt) ze základny Long Binh; 500. dopravní skupina (500th Trans Gp) - 36. dopravní prapor (36th Trans Bt) ze základny Cam Ranh, 39. dopravní prapor (39th Trans Bt) ze základny Phu Bai, 57. dopravní prapor (57th Tran Bt) ze základny Chu Lai.





Gun truck s bojovým jménem Squatter Swatter

Všechny prapory nebyly stejně ohrožovány útoky partyzánů, a proto 6. a 7. prapor vůbec nepoužívaly vyzbrojené nákladní automobily, které naopak v největším počtu sloužily u 27., 54. a 124. praporu zajišťujících nákladní dopravu v nejsevernější oblasti Jižního Vietnamu v místech intenzivní bojové činnosti Vietkongu. Dopravní prapor se obvykle skládal ze tří až pěti rot pro lehkou dopravu s dvaapůltunkami a pětítunkami a pro těžkou dopravu s pětítunkami, dvanáctitunovými trajlery, těžkými cisternami a chladicími vozy. Personál dopravní rot tvořilo 175-179 vojáků a důstojníků vyzbrojených puškami M14 ráže 7,62 mm. Šest velitelů družstev mělo k dispozici granátomety ráže 40 mm a každé četě byly navíc přiděleny čtyři kulomety M60 ráže 7,62 mm.

Zásobovací konvoje byly zpočátku snadným cílem pro jihovietnamské partyzány, poněvadž se skládaly z nepancéřovaných vozidel, která často vezla vysoce hořlavé náklady (palivo, střelivo). Počet členů konvoje nezajišťoval dostatečnou palebnou sílu v případě napadení, a navíc měli tito vojáci, většinou řidiči, pouze své osobní zbraně čili pušky M14 ráže 7,62 mm, ale nedisponovali těžší výzbrojí jako kulomety, granátomety či minomety. Vzhledem k častým útokům bylo nezbytné zavést eskorty konvojů. Od začátku roku 1967 začala být do konvojů řazena improvizovaná doprovodná vozidla poskytující palebnou podporu. Byly to nákladní automobily, které namísto nákladu nesly na korbě na skládané pytle s pískem, které kryly stanoviště kulometů ráže 7,62 mm. Při napadení vyrážely tyto „eskortní“ stroje podél zastaveného konvoje na místo boje, aby podpořily bránící se vojáky a umožnily vozidlům s nákladem opustit ohrožený prostor. Brzy bylo jasné, že toto provizorní řešení nestačí. Ke konvojům začaly být přidělovány doprovodné pododdíly vojenské policie, záhy se však ukázalo, že pro tyto účely byla nedostatečná jak jejich výzbroj, tak jejich většinou nepancéřovaná vozidla, ponejvíce džípy.





K přestavbě na gun truck byly využívány i sklápěče

Nákladní automobily v konvojích byly před palbou chráněny různými způsoby. V kabině bývaly naskládány pytle s pískem a v některých případech byly boky kabiny a palivové nádrže kryty čtvrtpalcovým nebo půlpalcovým ocelovým plechem (6,35 mm nebo 12,7 mm). Od léta 1967 pak byly zahájeny modifikace každého desátého automobilu na vyzbrojené eskortní vozidlo - gun truck. Na korbu byla postavena bojová sekce ohrazená ze všech čtyř stran stěnami ze dvou vrstev dřevěných desek 5 cm tlustých a 25-28 cm širokých. Později byl na vnější vrstvu stěny používán ocelový plech o tloušťkách 6,35 mm, 9,4 mm, 12,7 mm, 16 mm nebo 19,05 mm. Prostor mezi vrstvami byl opět vyplňován pytli s pískem, ale také plechovkami s nápoji, které se ukázaly být stejně účinné.

Takovéto stěny nejenže zachycovaly střely z ručních zbraní, ale pomáhaly v dostatečné míře mírnit i účinky explozí projektilů z pancéřovek. Od září 1967 začaly být ze Spojených států dodávány prefabrikované stavebnice k ochraně bojové sekce, byly však převážně vyráběny jen ze čtvrtpalcového ocelového plechu, a tak ne vždy zajišťovaly dostatečnou ochranu. Od září 1968 začaly být v dílnách 8. transportní skupiny na podvozky nákladních automobilů stavěny korby nepojízdných obrněných transportérů M113 včetně výzbroje.

Gun trucky byly vyzbrojovány dvěma až šesti kulomety, nejčastěji však třemi až čtyřmi. Zpočátku to byly lehké kulomety M60 ráže 7,62 mm a těžké kulomety M2 ráže 12,7 mm. Především velkorážní kulomety byly lafetovány tak, aby pokrývaly palbou úhel 360°. Od roku 1969 již výzbroj tvořily takřka výhradně kulomety ráže 12,7 mm, někdy doplněné šestihlavňovými rotačními kulomety M134 Minigun ráže 7,62 mm. Těžké kulomety měly účinný dostřel 2 000 m, ovšem na standardních lafetách při manuální obsluze mohly z důvodu nižší přesnosti vést efektivní palbu na vzdálenost kolem 1000 m. I to však byla dostatečná vzdálenost na obranu před partyzánskými oddíly vyzbrojenými většinou jen útočnými puškami AK-47, lehkými kulomety PK ráže 7,62 mm a pancéřovkami RPG-7. Na některé nákladní automobily bylo montováno kulometné čtyřče ráže 12,7 mm, které bylo obvykle používáno pod označením MSS jako protiletadlová výzbroj na polopásových obrněných transportérech M16 Multiple Gun Motor Carriage. Osádka eskortního automobilu byla zpravidla ozbrojena i jedním granátometem M79 ráže 40mm.

V pozdějším období obdržel každý eskortní automobil rovněž radiostanici AN/VRC-46 nebo AN/VRC-47 a přenosnou pěchotní radiostanici AN/VRC-25.

Od začátku dávaly osádky mnoha eskortním vozidlům individuální bojová jména, která psaly na korby a doplňovaly adekvátními ilustracemi. Nakonec se stalo pravidlem, že každý gun truck měl na bocích napsán svůj vlastní název.





Gun truck s nástavbou z nepojízdného OT M113

Z počátku byl jeden eskortní automobil přidělován ke 20-30 transportním automobilům, časem se tento poměr změnil a jeden gun truck připadal na 10 transportních automobilů. Vyzbrojené eskortní automobily zaujímaly různá místa v konvoji, ale na rozdíl od běžných nákladních automobilů mohly měnit své pozice podle odhadu možného ohrožení a popojíždět dopředu nebo se pozdržet vzadu kvůli vyrovnaní rozestupů mezi jednotlivými vozidly a varování řidičů a vojáků v normálních automobilech. Osádky gun trucků byly neustále v pohotovosti, aby včas zaregistrovaly nebezpečí a mohly na ně ihned reagovat. Jakmile došlo k napadení konvoje, vyrazily na místo střetu a poskytly bojujícím palebnou podporu, jež bývala srovnatelná s palebnou silou pěší roty.

Eskortní nákladní automobily se až nečekaně dobře osvědčily a byly používány do roku 1972, kdy americká vojska začala Vietnam postupně opouštět. Jejich přestavby neprobíhaly na oficiální objednávku ani podle organizačních směrnic, ale byly prováděny rovnou v polních dílnách dopravních jednotek, což se ukázalo jako nejpraktičtější řešení. Po skončení války ve Vietnamu zmizela tato vozidla z výzbroje, poněvadž v koncepci eventuálního konfliktu mezi Severoatlantickou aliancí a Varšavskou smlouvou se s podobným druhem techniky nepočítalo. Toto zanedbání se vymstilo zvláště na začátku vojenských operací v Iráku, při nichž by byly gun trucky velice užitečné, poněvadž standardní výzbroj na běžných automobilech mnohdy nestačila a vojenské transportní kolony zaznamenaly značné ztráty.

## TTD automobilu M35A1

**Hmotnost:**

Celková: 10,68 t  
S navijákem: 6,14 t

**Osádka:**

2 osoby

**Rozměry:**

Celková délka s navijákem: 7 070 mm  
Délka podvozku: 3 910 mm  
Šířka: 2 480 mm  
Výška s krycí plachtou: 2 840 mm  
Výška po ústí výfukové roury: 2 580 mm

**Hnací soustava:**

Vícepalivový řadový šestiválec Continental LDS-427-2 o výkonu 97 kW (130 koní)  
Převodová skříň Spicer 3153 (5 rychlostí vpřed +2 vzad)

**Palivo:**

Motorová nafta / letecký petrolej / benzin  
Zásoba: 190 l  
Spotřeba na silnici 21 l/100 km  
Dojezd: 640 km

**Podvozek:**

Na přední nápravě jednoduchá řízená kola s vypínatelným náhonem  
Na dvou zadních nápravách zdvojená hnaná kola

**Výzbroj:**

Základní verze M35 nevyzbrojena  
Část vozidel ve vojenských polních dílnách ve Vietnamu vyzbrojena různými zbraňovými systémy

**Výkony:**

Maximální rychlost: 93 km/h  
Nosnost na silnici: 4,54 t  
Nosnost v terénu: 2,27 t

**Zdroj:**

Amercom SA  
internet