

"jeep" Willys MB/Ford GPW



TTD vozidla Willys MB

Hmotnost: 1 060 kg.

Osádka: 1+3 osoby.

Délka: 3 359 mm .

Šířka: 1 575 mm.

Výška: celková 1 772 mm, se sklopeným předním oknem 1321 mm.

Světlá výška podvozku: 222 mm.

Hnací soustava: řadový zážehový kapalinou chlazený čtyřválcový motor Willys Model 442 „Go Devil“ o objemu 2. 199 kubických cm a výkonu 40,3 kW (54 koní) při 3 600 ot/min

převodová skříň Warner T-84J (3 rychlosti vpřed, 2 vzad), redukční převodovka Dana Spicer 18 (dvourychlostní)

jednokotoučová suchá spojka.

Palivo: olovnatý benzin, zásoba 56,8 l

Maximální rychlost na silnici: 105 km/h.

Dojezd na silnici:

350 km při 56 km/h

186 km při 80 km/h.

Výzbroj:

standardně bez výbroje

alternativně lehký kulomet ráže 7,62 mm nebo velkorážní kulomet ráže 12,7mm .

Podvozek:

náhon 4 x 4

jednoduchá kola o rozměrech 6,00 x 16 s nízkotlakými pneumatikami

přední kola řízená

odpružení listovými pery s olejopneumatickými tlumiči

hydraulické brzdy

pomocná brzda na zadní kola

rozvor náprav 2034 mm

rozchod kol 1245 mm

Spojovací technika: základní radiostanice SCR-193.

Vývoj



Od roku 1914, kdy pařížské taxíky pomohly Francouzům zastavit postup Němců na řece Marně, se automobily staly nezastupitelnými účastníky všech válečných konfliktů. V dalších letech používaly armády především nákladní automobily, zatímco menší vozidla používaná spojařskými a štábními útvary zůstávala v jejich stínu. Automobily upravované z civilních verzí se ve třicátých letech staly relativně levnými dopravními prostředky zvyšujícími mobilitu některých druhů vojsk. Většina těchto konstrukcí však neměla náhon na všechna kola, což omezovalo jejich jízdní schopnosti v terénu.

Skutečné terénní automobily se začaly objevovat až ve třicátých letech a na začátku druhé světové války. Jeden z nich se natrvalo zapsal do historie vojenské dopravy a nezanedbatelnou měrou přispěl ke konečnému vítězství Spojenců. Jeho přezdívka jeep se stala synonymem pro všechna lehká terénní vozidla s náhonem 4 x 4 a dalo by se říci, že na zemi sehrál podobnou roli jako letadlo C-47 ve vzduchu.

Ačkoliv již před druhou světovou válkou prošel automobilový průmysl ve Spojených státech překotným rozvojem a vyráběl široký sortiment motorových vozidel, americká armáda se nadále do značné míry spoléhala na transport pomocí koní. Na modernizaci vojenské dopravy chyběly finance a teprve zosřující se situace v Evropě výrazně přispěla k zahájení motorizace US Army. Američtí výrobci také počítali s rozsáhlým i objednávkami z Francie a Velké Británie.

K prvním pokusům o vybavení vojska lehkými motorovým i vozidly došlo na začátku třicátých let dvacátého století. V roce 1932 zkoumal úřad pěchoty (Infantry Board) možnost využít po náležité úpravě britské automobily Austin jakožto terénní dopravní prostředky, ale nakonec bylo rozhodnut o zavést ve velkém počtu motocykly. Nicméně tato jednostopá vozidla měla omezené možnosti pohybu v terénu, nebyla vhodná k přepravě nákladů a nemohla se stát ani nosiči lehké výzbroje. Výsledkem jednoho z pokusů o navržení stroje vyhovujícího potřebám armády byl kulometný automobil Howie Machine-Gun Carrier postavený kapitánem Robertem G. Howiem a nadrotmistrem (Master Sergeant) Melvinem C. Wileym v pěchotní škole ve Fort Benningu. Prototyp dokončený v dubnu 1937 a přezdívaný Belly Flopper (placák) měl velmi nízký podvozek, což omezovalo jeho praktické využití. Nakonec se armáda rozhodla využít konstrukci již vyráběných nákladních automobilů o nosnosti 1,5 t a s náhonem 4 x 4 ke stavbě pickupů o nosnosti 0,5 t a rovněž s náhonem 4 x 4. Konkrétní přípravné práce byly zahájeny v roce 1938. Automobily uvedené velikosti byly považovány za užitečnější, a především výrobně i provozně lacinější. Současně byl vznesen požadavek na automobil o hmotnosti kolem 450 kg, který měl být používán jako kurýrní vozidlo pěších praporů, transportér těžké výzbroje na úrovni rot nebo jako vozidlo pro velitele rot a čet.

Armádní zásobovací úřad QMC (US Army Quartermaster Corps) uskutečnil v roce 1940 testy lehkého osobního automobilu vyrobeného firmou American. Bantam Company. Přestože tento stroj nesplňoval armádní požadavky, posloužil jako impuls k zahájení příprav na zkonstruování vhodného vozidla. Další etapou příprav bylo spojení podvozku firmy Bantam s vozidlem nyní již majora Roberta Howieho, jemuž byl svěřen celkový dohled nad projektem. Ke stanovení optimálních parametrů byly při počátečních testech používány podvozky běžných osobních automobilů. Následně se armáda rozhodla pro vozidlo o hmotnosti nepřekračující 544 kg, s rozvorem 1905 mm a náhonem 4 x 4. Mělo být vyzbrojen o kulometem ráže 7,62 mm na teleskopickém podstavci. O vozidlo projevíly značný zájem útvary pěchoty, což se promítlo v objemu první objednávky na 40 zkušebních exemplářů. Šest z nich mělo být dáno k dispozici úřadu pěchoty a ostatní zkušebnímu pluku pěšího vojska. Dal ších dvacet kusů mělo být dodáno jezdeckvu a deset kusů si objednalo polní dělostřelectvo.

V této fázi vývoje padl návrh, aby všechna kola byla řízená, avšak QMC tuto možnost odmítl jako finančně nákladnou a zbytečně zvyšující riziko poruchy těžko opravitelné v polních podmínkách. Jelikož vozidlo mělo být zkonstruováno pod dohledem QMC, byl úkol zákonitě zadán podřízenému armádnímu technickému středisku Fort Holabird v Baltimoru, kde měla probíhat konečná montáž komponentů dodaných firmou Bantam. Ve srovnání s předváděcím vozidlem byla zavedena řada změn. Firma Spicer měla dodat nápravy pro náhon 4 x 4 a firma Continental Motors novou, podstatně výkonnější pohonnou jednotku. Doposud používaný motor Austin Seven o zdvihovém objemu 800 cm³ a výkonu 14,9 kW (20 koní) byl nahrazen novým motorem Continental BY4112 o objemu 1800 cm³ a výkonu 33,6 kW (45 koní). Spouštění sériové výroby však narazilo na byrokratické překážky. Bantam byl malý podnik a úředníci pochybovali o jeho výrobních kapacitách. Armádní zásobovací odbor (Ordnance Department) pro všechny případy vyhlásil 27. května soutěž na automobil o pohotovostní hmotnosti do 590 kg a užitkové hmotnosti 272 kg. Při náhonu 4 x 4 měla být všechny kola řízená. Rozvor náprav neměl přesahovat 2 032 mm a rozchod kol I 194 mm při světlosti podvozku 165 mm. Technické specifikace byly rozeslány do 135 amerických automobilek. Prototypy měly být představeny do 49 dnů a během dalších 26 dnů měl každý z účastníků soutěže vyrobit 70 automobilů, z toho osm se všemi koly řízenými. Odpověděly však pouze dvě nevelké firmy - American Bantam, která již na takovém vozidle pracovala, a Willys-Overland.

Bantam Mk. III BRC-60



Smlouva s firmou Bantam byla podepsána 25. července 1940 a první exemplář pod označením Bantam Reconnaissance Car Model 60 byl předán k otestování 23. září 1940. Automobil dorazil na základnu Port Holabird po vlastní ose, což bylo zadokumentováno jako součást testů. Prvním problémem, jenž vyšel najevo, bylo překročení požadované pohotovostní hmotnosti. Výrobce se snažil dokázat, že při současné technologii je dosažení tak přemrštěných parametrů nemožné. Zástupci pěšího vojska trvali na dodržení hmotnostního limitu, avšak důstojníci z QMC uznali argumenty producenta.

V průběhu intenzivních testů byly odhaleny konstrukční chyby, které měly být odstraněny na vozidlech předvýrobní série. Podle smlouvy mělo mít osm exemplářů řízená též kola na zadní nápravě. Tento model dostal označení Mark II. Vozidlo považované za terénní průzkumný automobil získalo vcelku příznivé ohodnocení, mělo být přijato ozbrojenými silami a chystala se jeho sériová výroba. Poslední z objednaných kusů byl expedován 17. prosince 1940. Projevíly se však předpokládané problémy s omezenými výrobními kapacitami podniku Bantam, který ve skromných provozech zaměstnával přibližně 500 lidí. Již dříve však projevila zájem o výrobu terénního automobilu firma Willys, posléze se přidala také firma Ford Motor Company a ze strany QMC byly obě nabídky ochotně přijaty. Od té chvíle byly pochopitelně největší naděje vkládány do Fordovy společnosti, která měla dominantní postavení na americkém automobilovém trhu a disponovala velkým kapitálem, zatímco malí producenti byli závislí na finanční pomoci vlády Spojených států. Firma Bantam nebyla s novou situací spokojena a chtěla získat výhradní právo na výrobu svého automobilu. Počítala se značnými vládními úvěry a s podporou vojenských kruhů.

Po ukončení testů se armáda chystala objednat sérii 1500 automobilů k provozním zkouškám. Realizace objednávky nebyla jednoduchá, poněvadž problémy s dodávkami oceli komplikovaly výrobu poháněných náprav firmy Spicer a mnoha dalších součástek. Představitelé QMC se rozhodli rozdělit objednávku mezi dva nebo tři výrobce, protože do poloviny roku 1941 se plánovala výroba až 11800 vozidel, což absolutně přesahovalo možnosti jedné malé továrny. V té době se podařilo definitivně přesvědčit zástupce armády, aby akceptovali zvýšenou hmotnost vozidla.

Automobil Mark II firmy Bantam měl velmi jednoduchou karoserii bez dveří. Blatníky kryly pouze přední kola, kdežto zad ní byla umístěna ve výkrojích karoserie. Kryt motoru byl vpředu zaoblen a chladič byl kryt prutovou mřížkou. Jediné okno vpředu bylo sklápěcí. Vozidlo mělo hmotnost asi 980 kg a jeho výzbroj tvořil kulomet Browning ráže 7,62 mm.

Bantam BRC-40



Otázka velkovýroby armádního terénního automobilu kategorie 0,25 t byla ve Washingtonu tak dlouho probírána, že původní plány nakonec nebyly realizovány. Generální štáb US Army podporoval názor pěchoty a trval na firmě Bantam coby monopolním výrobcí, zatímco poradní komise národní obrany (National Defense Advisory Commission) stála na straně QMC. Levicová média samozřejmě kritizovala favorizování velkokapitálu. Nakonec byl dohodnut kompromis a v listopadu 1940 byly podepsány tři stejné smlouvy se všemi třemi výrobci na dodávky 1500 automobilů od každého z nich. Podle plánu měly být první automobily předány armádě v dubnu až květnu 1941. Plánovaný termín však nebyl dodržen kvůli stávce v podniku Spicer. Následkem toho mohla firma Bantam zahájit dodávky až 26. června.

Na novém modelu terénního automobilu pod označením BRC-40 byl kryt chladiče změněn z oblého na plochý, by la zesílena konstrukce rámu podvozku a zvětšena kola, nicméně přední reflektory zůstaly nadále na blatnících. Jelikož QMC měl výhrady vůči možnostem podniku, chtěl celý kontrakt předat firmám Willys a Ford, tím spíše, že ani vzájemné srovnání všech tří konstrukcí nevyznělo ve prospěch modelu BRC-40, lepší byl pouze jeho řídicí mechanismus. Naopak velkým nedostatkem byly výrobní náklady, a tak se nakonec podnik Bantam do sériové výroby automobilu „1/4 truck 4x4“ nezapojil. Navzdory všem potížím dokázal v roce 1941 vyrobit 2 572 exemplářů modelu BRC-40, ale z toho pouze 1422 kusů na vládní a armádní objednávky. Později vyráběl výhradně přívesy pro oba konkurenty a některé součástky pro letectvo.

Willys „Quad“



Firma Willys představila svou konstrukci nazvanou „Quad ” teprve 11. listopadu 1940 čili 120 dnů po vyhlášení soutěže, nicméně trest za zpoždění byl jen symbolický - po jednom dolaru za každý den. Pro testy byly připraveny dva prototypy. Zvnějšku „Quad" nápadně připomínal prototyp firmy Bantam a v jistém smyslu byl kopií téže koncepce. Rozdíl spočíval v tom, že jeho konstruktér Delmar „Barney" Roos bedlivě sledoval vývoj konkurenčního modelu a snažil se eliminovat jeho hlavní nedostatky. Především se příliš nesnažil dodržovat hmotnostní omezení, což mu umožnilo použít masivní rám a silný motor Willys 441 Americar o výkonu 40,3 kW (54 koní). Poněvadž takto zkonstruované vozidlo vážilo více než tunu (samotný motor byl těžší o 23 kg), byl nucen hledat jiné možnosti, jak snížit hmotnost na limit 978,5 kg. Z automobilu byly odstraněny veškeré drobnosti, jež byly uznány za zbytečné, a dokonce i barva. Některé součástky byly vyrobeny z vysokojakostní oceli, což také umožnilo snížit jejich hmotnost.

Automobil „Quad" měl téměř stejnou zaoblenou přední část masky motoru a identickou prutovou mřížkou. Odlišné byly hlubší přední blatníky. Světlomety byly umístěny výše a chráněny ochrannou mřížkou. Dveře byly jinak vykrojeny a přední sklo bylo jednodílné. Novinkou byla též skládací plátěná střecha nad kabinou. Největším trumfem tohoto výrobku ovšem byla jeho cena. Automobil firmy Willys stál 648,74 dolaru, zatímco automobil firmy Bantam 788,32 dolaru a automobil firmy Ford 782,59 dolaru.

Ford „Pygmy"



Automobilové impérium Ford Motor Company představilo 23. listopadu 1940 tři prototypy vlastní konstrukce nazvané „Pyg my“. V automobilu byla použita řada technických řešení okopírovaných z konkurenčních projektů. Hlavním rozdílem bylo kvalitnější a účinnější odpružení a použití motoru Fordson Model N o zdvihovém objemu 1900 cm³ a výkonu 34,3 kW (46 koní) s třírychlostní převodovou skříní z modelu Ford A. Ve srovnání s konkurencí měl Ford „Pygmy“ hranatější konstrukci karoserie, která se stala vzorem pro pozdější unifikované vozy.

Unifikace

Obě firmy, Willys i Ford, připravily po částečných úpravách nové verze svých prototypů a zahájily přípravy na výrobu první série v počtu 1500 kusů. Zmíněná stávka v podniku vyrábějícím nápravy však způsobila zdržení, takže firma Ford mohla první sériový exemplář odevzdat 19. května a firma Willys až 4. srpna. Jako reakce na další výhrady zástupců pěšího vojska byl v červnu 1941 na základně Fort Benning uskutečněn ještě jeden test vzorových exemplářů Ford GP i Willys MA. Podstatně lépe při něm uspělo druhé z těchto vozidel. Automobil Willys MA měl výkonnější motor, lepší rychlostní skříně, silnější rám podvozku a účinnější chladič. Navzdory tomuto vítězství se měla výroba rozběhnout ve všech třech firmách, i když armáda z logistického hlediska chtěla dát přednost pouze jednomu typu automobilu. To se projevilo při dalším kontraktu na výrobu 16000 vozidel kategorie „1/4 ton truck 4x4“. V jisté chvíli se do soutěže pokoušela zapojit firma Checker Cab Manufacturing Company, avšak vojenští představitelé její nabídku kategoricky odmítli. Přestože úřad řízení výroby OPM (Office of Production Management) i armádní zásobovací úřad QMC zastávaly odlišná stanoviska, nakonec dosáhly určitého kompromisu. Spočíval v tom, že v budoucnu sice měly vozidlo vyrábět dvě až tři firmy, avšak z jednotných komponentů.

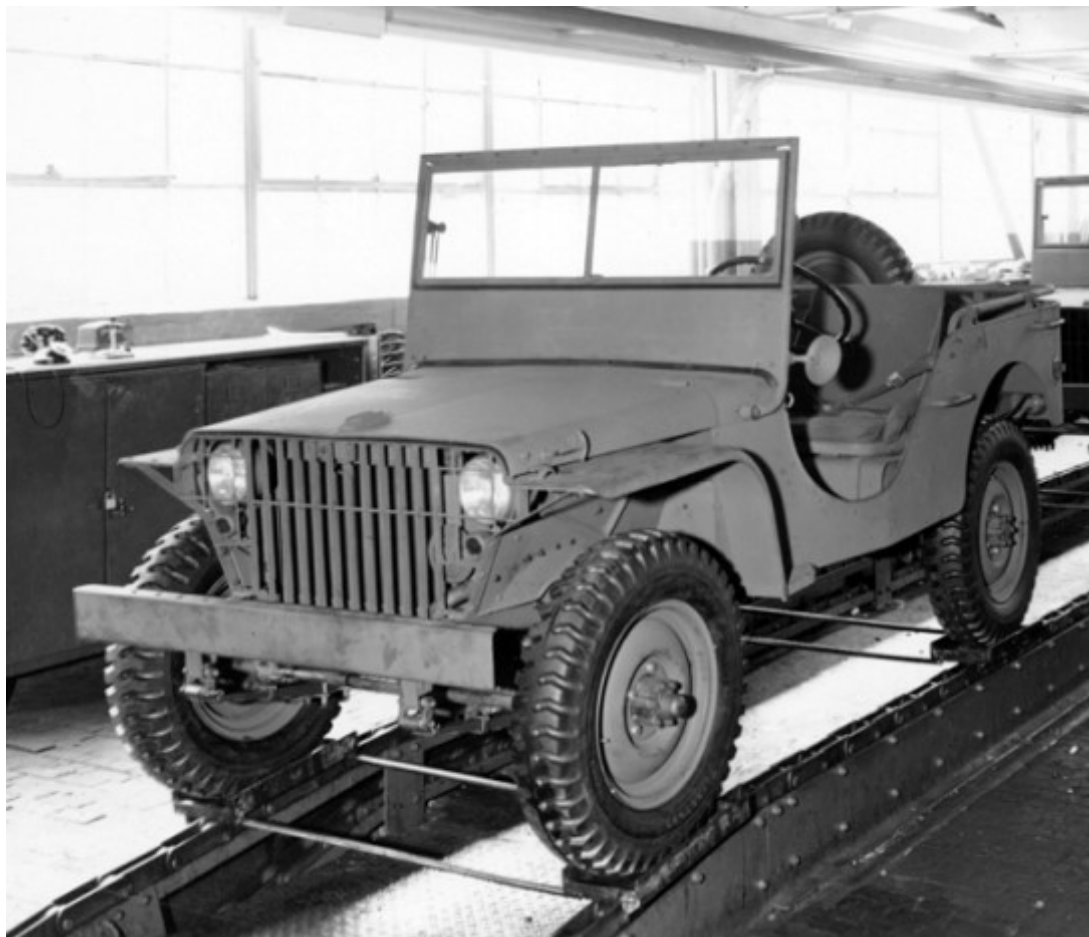
Navzdory silnému odporu OPM prosadilo ministerstvo války smlouvu s firmou Willys-Overland, jež byla podepsána 31. července 1941. V kongresu sice došlo k pokusu prosadit i kontrakt s podnikem Bantam, avšak skončil neúspěšně. Snaha QMC uzavřít smlouvu s firmou Ford zase nenalezla podporu u představitelů armády, které zaujala konstrukce Willys „Quad“. Vojsko také rozhodně odmítalo možnost provozovat dva různé typy automobilů stejného účelu. Rozpory byly ukončeny, když koncem léta 1941 společnost Ford souhlasila s tím, že bude vyrábět automobil podle projektu firmy Willys. Vyhradila si jen dílčí změny týkající se použití již nashromážděných zásob součástí. Jiné měly být nápravy, převodové skříně a regulátory rychlosti. Willys se mezitím rozhodl prodat licenci vládě Spojených států, což umožnilo přesunout část výroby do Fordových automobilek. Jelikož typy Willys MA a Ford GP vzbudily značný zájem ve Velké Británii i v Sovětském svazu, bylo rozhodnuto poslat Spojencům část již vyrobených vozidel. Pro potřeby amerických ozbrojených sil mělo být vyrobeno 15000 automobilů Ford GP. Kontrakt se společností Ford byl naplánován v říjnu a podepsán 7. prosince 1941.

Willys MA a Ford GP

Willys MA



Ford GP



Zkratka v názvu prvního automobilu znamenala „Military“, tedy vojenský model A. Písmeno G v názvu modelu Ford měla znamenat „Government“ čili vládní objednávku a písmeno P označovalo osobní automobil s rozvorem 2 034 mm. Existuje však i jiné vysvětlení této zkratky jako „General Purpose“ neboli všestranné využití. Zato původ slova jeep (džíp), které vstoupilo do historie motorismu, není spolehlivě vysvětlen, ale existují tři etymologie názvu. Jednou z postavček kresleného seriálu o námořníku Pepkovi (Popeye the Sailor) bylo zvířátko podobné psu, které bylo vždy připraveno pomáhat a vždy mluvilo pravdu. Jmenovalo se Eugene the Jeep a lidé si je tak oblíbili, že jeho jménem začali označovat spolehlivého člověka, či dokonce výkonný stroj.



A protože se vojákům nový automobil nesmírně zamlouval, začali mu říkat Jeep. Podle druhé verze jde o fonetické znění zkratky GP (tedy dží-pí), které bylo opětovně zapsáno jako jeep. Třetí hypotéza za zdroj považuje výraz „jeep“, kterým vojáci označovali podivně vyhlížející a nevyzkoušené věci.

Poprvé byl tento název oficiálně použit 16. března 1941. V letech 1941 a 1942 tak byl označován spíše automobil o nosnosti 0,5 t, zatím co menšímu vozidlu se říkávalo „son of jeep“ nebo „baby jeep“. Úředně obdržel automobil označení G-503.

Ve Velké Británii bylo vozidlo známo pod označením Willys 5cwt 4 x 4 a názvem „Blitz Buggy“. Autorská práva na tuto obchodní značku byla přiznána firmě Willys v roce 1947 při soudním sporu s podnikem Bantam.

Výroba obou typů netrvala dlouho. Willys vyrobil 1 553 exemplářů modelu MA podle původní objednávky a ještě v roce 1941 zahájil výrobu novějšího modelu MB. Objednávka prvních 1500 kusů u firmy Ford byla ještě před formálním podpisem smlouvy zvýšena o dalších 966 standardních automobilů Ford GP a 50 automobilů se všemi řízenými koly - tedy celkem na 2 516 vozidel. Ve skutečnosti bylo v roce 1941 pouze na vládní objednávky vyrobeno 3 700 kusů, dokumenty producenta však uvádějí 4456 kusů. Je známo, že 1000 kusů bylo vyrobeno pro Čínu, 144 kusů pro Velkou Británii a šest kusů pro Kanadu. Pokud šlo o dodatečné objednávky, dosáhla by celková výroba 4 850 kusů. Rozdíl mezi tímto počtem a údaji společnosti Ford mohl vzniknout neúplnou realizací objednávky.

Nové verze: Willys MB a Ford GPW



Konstrukce obou producentů byly v maximální míře unifikovány. Pokud byly používány různé komponenty, byly alespoň vzájemně zaměnitelné. Nová zkratka Willysu znamenala model „Military B“ a písmeno W v názvu Fordu GPW znamenal „Willys“. Oba typy měly světlomety zapuštěny do masky, což bylo řešení uplatněné již ve Fordu GP. Willys MB měl řadicí páku přemístěnou ze sloupku volantu na konzolu mezi sedadly a ruční brzda byla přemístěna z levé strany volantu doprostřed palubní desky. Vozidlo dostalo účinnější vzduchový filtr, standardní armádní alternátor 40 Ah, standardní akumulátor a větší palivovou nádrž na 56,8 l. Po zahájení výroby byl tlumič výfuku přemístěn na levou stranu a přidány reflektory pro noční jízdu. Model MB se začal vyrábět v listopadu 1941 od exempláře s rámem č. 100 000, do konce prosince bylo vyrobeno 7 629 kusů a do března následujícího roku bylo dokončeno 25 808 vozidel. Takového objemu výroby mohlo být dosaženo díky přidružení podniku Willys ke koncernu Daimler Chrysler.

Výroba modelu GPW ve firmě Ford byla zahájena o něco později, a tak byl první exemplář ještě s motorem Willys expedován až 2. ledna 1942. Od 15. ledna byly do automobilů montovány motory Ford. Do konce prvního měsíce výroby bylo dokončeno pouze 77 kusů, ale jakmile se 13. února rozběhl pásový systém výroby, bylo jen do dubna vyrobeno 11 159 kusů. Pro srovnání lze uvést, že celková výroba německého ekvivalentu, populárního terénního automobilu VW 82 Kübelwagen, činila v letech 1940-1945 jen něco přes 50 000 kusů.

Oba typy automobilů se po celou dobu výroby lišily v několika detailech. V modelu MB byla první příčka rámu za nárazníkem vyrobena z ocelové trubky, v modelu GPW z ocelového profilu U. Zadní část rámu MB byla vyztužena profilem V, v GPW taková výtuka nebyla. Sloupek kulometného podstavce na podvozku MB měl čtvercový průřez se zaoblenými rohy, na podvozku GPW měl průřez kruhový. Blok motoru v MB byl olivově zelený, v GPW byl světle šedý. Číslo rámu MB bylo umístěno nalevo od středu rámu na pocínovaném štítku, kdežto číslo rámu GPW bylo na jeho přední části mezi tlumičem a úchytem brzdových trubiček a do března 1942 se používaly štítky mosazné.

V roce 1941 vyrobily tři firmy na vládní objednávky celkem 15401 automobilů kategorie „1/4.ton truck“. Objem výroby v následujících letech:

Willys MB:
1942 - 83739 kusů,
1943 - 91955 kusů,
1944 - 108806 kusů,
1945 - 56 720 kusů.

Ford GPW:
1942 - 88987 kusů,
1943 - 80 721 kusů,
1944 - 73 262 kusů,
1945 - 34 908 kusů.

Firma Willys vyrobila celkem 348 849 kusů modelu MB a firma Ford celkem 277 878 kusů modelu GPW. Společně s produkcí firmy Bantam bylo vyrobeno celkem 634 569 terénních automobilů Jeep. Firma Ford kromě toho vyrobila 12774 automobilů obojživelné verze GPA (Amphibious), 5033 kusů v roce 1942 a 7741 kusů v roce 1943, takže celkový objem výroby vozidel této konstrukce dosáhl 647 343 kusů. Spojencům bylo dodáno 187 083 automobilů (182 597 kusů pozemní verze a 4486 kusů obojživelné verze) a 17199 přívěsů o nosnosti 0,25 t.

Jednotliví odběratelé obdrželi (pozemní verze / obojživelná verze / přívěs):
Velká Británie - 104 430 kusů / 852 kusů / 1 1952 kusů,
Sovětský svaz - 49 250 kusů / 3 520 kusů / 2 kusy,
Kanada - 8 200 kusů / 22 kusů / 554 kusů,
Francie - 9 736 kusů / 24 kusů / 3007 kusů,

Čína - 6 944 kusů / 40 kusů / 1 204 kusů,
Latinská Amerika - 2 977 kusů / 22 kusů / 430 kusů,
další státy - 1 060 kusů / 6 kusů / 50 kusů.

V případě Francie není započítáno nahrazování bojových ztrát ze zásob US Army.

Změny zavedené v průběhu výroby

V prosinci 1941 bylo zmenšeno prosklení předního okna a rozšířen plech v jeho spodní části. V únoru 1942 byla hranatá palivová nádrž vyměněna za zaoblenou, do výbavy byly přidány příruční skříňka s nářadím a hasicí přístroj pod sedadlem řidiče, byl modifikován rám podvozku a model MB dostal standardní vojenské pneumatiky. V březnu byla zavedena lisovaná maska chladiče z modelu GPW, věnec volantu z umělé hmoty změnil barvu z černé na olivově zelenou a v modelu GPW byl upraven podvozek. Od stejného měsíce se začaly používat dvoudílné ráfky Combat a zásuvky k připojení elektroinstalace. V dubnu 1942 byla v modelu MB změněna dvířka příruční skříňky. V květnu byla okrouhlá výfuková roura kvůli zvýšení světlosti nahrazena oválnou a do levé pružnice byla přidána další listová pružina pro lepší udržení směru při brždění. V červenci 1942 byl ze zadní strany karoserie odstraněn vyražený nápis Willys, na zadní tažný hák byl přidán čep a dvě oka k upevnění bezpečnostního řetězu přívěsu, na levý blatník byl umístěn světlomet pro jízdu při zatemnění (býval montován už i v dřívějších exemplářích) a model GPW dostal držák na zásobní kanystr. V srpnu 1942 byla v modelu GPW vyměněna gumová manžeta řadicí páky za koženou a byl také odstraněn vyražený název typu. V září 1942 bylo gumovo-dřevěné upevnění stříšky v modelu MB nahrazeno dřevěným a nový volant neměl gumou potažené paprsky, do obou modelů pak byla namontována nová palivová nádrž s lepším odvětráním a sítkem v nálevce. V prosinci 1942 byly v modelu MB aplikovány nové tlumiče, v následujícím měsíci byl zaveden třípolohový přepínač namísto spínací skříňky na klíč a byla přidána skříňka na radiostanici. Od března 1943 se do modelu MB začal montovat držák na zásobní kanystr a červené zadní odrazky byly sníženy na úroveň zadních světel. V srpnu 1943 byla zesílena zadní část karoserie, aby nedošlo k jejímu poškození při zavěšení zásobního kanystru. V září byl změněn sklápěcí mechanismus předního okna, v říjnu bylo zjednodušeno uchycení rezervního kola a v listopadu byly namontovány nové maznice. V prosinci 1943 byly do modelu MB přidány odpružený podstavec pod radiostanici a lékárnička pro poskytnutí první pomoci pod sedadlo spolujezdce. Od stejného měsíce začaly oba modely dostávat novou karoserii vyráběnou společností American Central Manufacturing Corp. a na předek vozidla bylo přidáno přípojně zařízení umožňující spojení dvou automobilů k tažení polní houfnice ráže 105 mm. Od ledna 1944 byl na maznice přidáván kryt. V březnu bylo instalováno zařízení umožňující v polních podmínkách na vozidlo namontovat malý naviják a příslušenství umožňující provoz za nízkých teplot, které se skládalo z přídavného topení, foukání teplého vzduchu na okno, krytů uzavírajících vnitřek kabiny a zařízení na zahřívání motoru před nastartováním. Byly užívány také dečky na chladiče a kryty motoru. Od června 1944 patřila k výbavě ruční pumpa k případné dekontaminaci a v únoru 1945 byl odlévaný tažný hák nahrazen válcovaným.

Automobily prvních sérií měly jediný stěrač ovládaný ručně, v dalších sériích bylo používáno po dvou manuálních stěračích a v posledních už byly stěrače poháněny podtlakem vzduchu ze sacího potrubí. Bylo instalováno rovněž velice skromné čalounění. Pod sklopným rámem okna byl upevněn držák na pušku. Bylo vyvinuto též zařízení umožňující spouštění vozu z výsadkových člunů do vody s hloubkou do 0,5 m. Automobily pouštní verze obdržely přídavnou nádrž na vodu do chladiče. Některá vozidla byla vybavena kompresorem poháněným klínovým řemenem motoru

Modifikace

Obojživelná verze



V prosinci 1941 zahájila firma Marmon Herrington vývoj obojživelné verze pod označením QMC-4 s využitím komponentů modelu MA. Rovněž typy označené GPA (Amphibious = obojživelný). Konstrukce GPA byla lepší a v dubnu 1942 bylo rozhodnuto zahájit sériovou výrobu. Tato vozidla neoficiálně nazývaná seep (sea jeep =mořský jeep) byla použita v listopadu 1942 při vylodění v severní Africe. Vozidlo se však na moři neosvědčilo a bylo vhodné nanejvýše k přepravě přes klidné řeky s povlownými břehy. Část automobilů GPA byla předána Spojencům.

Odlehčené verze

"Jeeplet"



Na začátku roku 1943 byly testovány dva vozy verze MB-L o hmotnosti snižené na 754 kg. Tohoto odlehčení bylo dosaženo za cenu odstranění řady součástí výbavy a zeslabení konstrukce, v provozních podmínkách však vozidlo nevykazovalo v podstatě žádné zlepšení, proto byl další vývoj ukončen. Existovaly též dva prototypy verze WAC (Willys Air Cooled) s centrálně umístěným, vzduchem chlazeným motorem o výkonu 17,9 kW (24 koní) z motocyklu Harley-Davidson. Vozidla této lehké verze nazývané „Jeeplet“ vážila 448 kg. Ve fázi vývoje zůstal automobil Willys JBC (Jungle Burden Carrier = tropický nosič nákladů) tvořený jen plošinou se sedadlem řidiče a s hmotností redukovanou na pouhých 254 kg. Pro potřeby vzdušných výsadkových vojsk byly také různě odlehčovány běžné sériové automobily.

Spojařská vozidla

Vedle standardní radiostanice SCR- 193 byly do automobilů montovány rovněž přídavné radiostanice, např. SCR-187, SCR-284 či SCR-499. U obrněných jednotek se používaly typy SCR-506, SCR-508, SCR-510, SCR-22, SCR-528 či SCR-542, u dělostřeleckých jednotek typy SCR-608, SCR-610, SCR-619, SCR-628 či SCR-694, u pěších jednotek typy SCR-300. Ve výstroji US Army byly také radiostanice SCR-808, SCR-828 a VRC-1. Britové používali vlastní radiokomunikační techniku

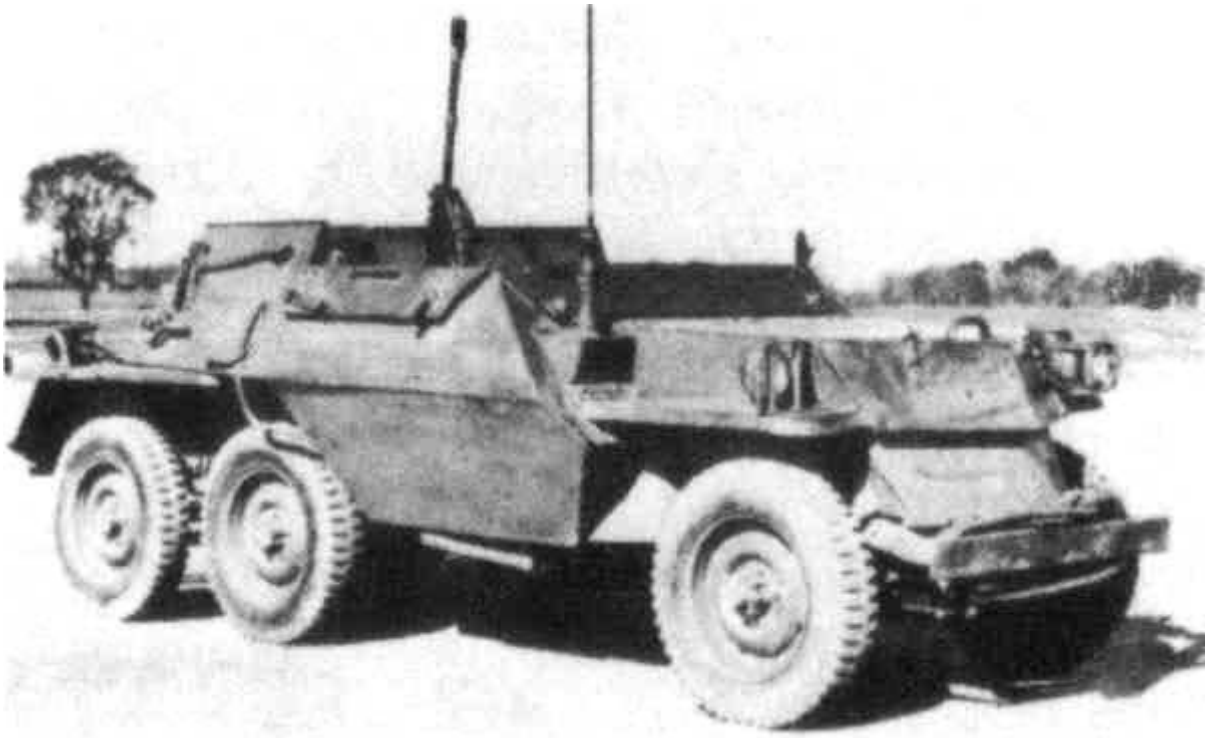
Ozbrojené jeepy

V březnu 1941 byl na jeep instalován první teleskopický podstavec pro kulomety ráží 7,62 mm nebo 12,7 mm. Původně měl označení T47, po oficiálním přijetí do výzbroje byl přeznačen na M31. Podstavec M31 se používal rovněž pro vodou chlazený kulomet. Celkem bylo na terénní automobily namontováno 31 653 takových podstavců. Od roku 1943 se montoval před přední sedadlo spolujezdce také podstavec M48 pro kulomet ráže 7,62 mm.

Již v roce 1939 vznikl prototyp automobilu T2, když byl na vůz Bantam BRC-40 instalován protitankový kanon M3 ráže 37 mm střílející dozadu; varianta T2E1 nesla kanon střílející dopředu. Na začátku roku 1941 vznikl z iniciativy 2. jízdní divize další prototyp automobilu Bantam BRC-40 s protitankovým kanonem M3 ráže 37 mm, který prošel porovnávacími testy s automobily T2, T2E1 a Dodge. Jeho sériová verze pak dostala označení M6 37 mm GMC. Testována byla rovněž vozidla T14 (dva kusy) a T14A (pět kusů) na podvozku MB prodlouženém o jednu nápravu. Koncem války se na jeepy montovala bezzákluzová děla ráží 57 mm a 75 mm nebo minomety ráže 107 mm. Probíhaly též pokusy s rampami pro neřízené rakety ráže 114 mm, zatímco v Rudé armádě byly na jeepy montovány sovětské raketomety pro střely RS-82.

Obrněné jeepy

T24



V roce 1941 byly na polygonu v Aberdeenu testovány způsoby pancéřování terénního automobilu, avšak značné zvýšení hmotnosti omezovalo bojové využití takového vozidla. Improvizované pancéřové štíty však na jeepech jejich osádky používaly během bojů v Ardenách. Na začátku roku 1942 byl na podvozku T14 postaven prototyp obrněného průzkumného vozidla Willys T24.

Superjeep



V roce 1943 vznikl automobil Willys MT-TUG 6 x 6, což byl o jednu nápravu prodloužený model MB. Model MT nebyl zařazen do sériové výroby, zato byl v roce 1944 vyroben typ MLW-4 s náhonem 4 x 4, ale s prodlouženou karoserií. Ani tento automobil se nedostal do sériové výroby, tímto způsobem však byla upravována některá sériová vozidla v opravárenských dílnách.

Sanitní vůz



Americká sanitní verze mohla převážet dvojici nosítek na kapotě motoru a druhý pár nad zadními sedadly. Britská verze měla nad kabinou ležení, na které bylo možno položit dvoje nosítka.

Uskutečnily se též pokusy s polopásovými vozidly T-28, T-29 a T-29E1 s pásovým mechanismem na zadní nápravě. Snad nejpodivnější verzí byl létající jeep postavený v roce 1943 konstruktérem Raulem Hafnerem ve Velké Británii. Na korbu byly přidány překližkové ocasní plochy s kormidly a vztlakovou sílu obstarával rotor podobně jako u autogyry. Na rozdíl od vírníku však nemělo vozidlo nazvané Rotabuggy tažnou ani tlačnou vrtuli, proto mohlo létat pouze ve vleku za letadlem.

"Rotabuggy"



Po válce pokračovala výroba verzí odvozených od modelu MB. Bylo vyrobeno celkem 61 423 kusů verze M38 (MC), 101 488 kusů verze M38A1 (MD), 155 494 kusů verze M606 (CJ-3B) a 6 500 kusů verze M170. Kopie automobilu Willys MB se vyráběly ve Francii jako Hotchkiss M 201 VLTT (465 + 27628 kusů) a v Sovětském svazu jako GAZ-67B (92 843 kusů).

Jeep v československé armádě



Terénní vozidla Ford GPW nebo Willys MB s náhonem 4x4 v tabulkovém počtu 79 kusů měla ve výzbroji Československá samostatná obrněná brigáda prakticky ve všech svých útvech. Používala se jako vozy velitelů, pro odvoz raněných a pro dopravní službu oddílů polního četnictva. Blíže neurčený počet jeepů měl ve výzbroji i 1. československý armádní sbor v SSSR, obvykle také jako vozy velitelů. Většina jich zůstala ve výzbroji armády až do poloviny padesátých let, kdy byla pro nedostatek náhradních dílů vyřazena.

Zdroj:
Amercom SA
internet