TATRA 813

HISTORIE, TAKTICKO-TECHNICKÁ DATA, MODIFIKACE

Jiří Frýba

GRADA®

GRADA®

TATRA 813

HISTORIE, TAKTICKO-TECHNICKÁ DATA, MODIFIKACE

Jiří Frýba

Grada Publishing

Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy
Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Jiří Frýba

TATRA 813

historie, takticko-technická data, modifikace

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
obchod@grada.cz, www.grada.cz
tel.: +420 234 264 401, fax: +420 234 264 400
jako svou 6984. publikaci
Odpovědná redaktorka Věra Slavíková
Grafická úprava a sazba Jakub Náprstek
Počet stran 160
První vydání, Praha 2018
Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

© Grada Publishing, a.s., 2018
Cover Design © Jakub Náprstek, 2018

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.

ISBN 978-80-271-2138-0 (epub)
ISBN 978-80-271-2137-3 (pdf)
ISBN 978-80-247-4347-9 (print)

Obsah

Úvod ... 6

ČÁST I Historie a vývoj Tatry 813 ... 9

Vyzbrojení ČSLA tahači po druhé světové válce ... 10
Vývoj kolového tahače Tatra 813 KOLOS ... 20

ČÁST II Aplikace Tatry 813 ... 57

Tahač Tatra 813 8 × 8 a jeho vojenské aplikace ... 59
Civilní tahače ... 98
Speciální nástavby na automobilovém podvozku Tatra 813 8 × 8 ... 103
Sklápěčkový automobil Tatra 813 S1 8 × 8 ... 108
Tahače návěsů Tatra 813 4 × 4 a aplikace na jejich podvozku ... 110

ČÁST III Přílohy ... 119

Řada motorů Tatra 930 ... 120
Přídavná zařízení tahače Tatra 813 ... 124
Tahač Tatra 813 a jeho aplikace ... 127
Unifikovaná řada nákladních vozidel Tatra 815 ... 153

Závěr ... 159

Úvod

Nákladní automobily značky Tatra se staly po druhé světové válce nezastupitelným dopravním prostředkem při veškerých velkých stavbách probíhajících na území Československa, ať se jednalo o stavby elektráren, údolních přehrad nebo hutních a strojírenských kombinátů. Bez této značky si nelze představit ani motorizaci ČSLA. Pro mimořádné schopnosti provozu v obtížných terénních a silničních podmínkách si tato vozidla vydobyla vynikající pověst nejen v Československu, ale i v zahraničí. Jednou z nejdůležitějších předností automobilů tatrovácké koncepce je vysoká torzní tuhost podvozku, která společně s jeho velkou stabilitou umožňuje umístění i poměrně vysoké nástavby. Pá-

První prototyp tahače SDT při náročných kontrolních zkouškách prováděných Výzkumným a zkušebním střediskem 080 v roce 1963 [1]

Sériové provedení tahače Tatra 813 8×8 (ev. č. 29-86-43)

teřový nosník kruhového průřezu tvořící centrální troubu umožňuje vytvoření výhodné konstrukce nezávislého zavěšení polonáprav a stavebnicové uspořádání podvozku. Vrcholem této koncepce se na přelomu padesátých a šedesátých let minulého století stal vývoj a posléze výroba automobilu Tatra 813.

Při konstrukci tohoto těžkého nákladního automobilu se uplatnily osvědčené prvky tatrovácké koncepce (páteřový rám se střední nosnou rourou, výkyvné polonápravy a vzduchem chlazený motor) doplněné v dané době zvláštními prvky v konstrukci užitkových automobilů (planetový rychloběh, mezinápravové diferenciály). Zdařilým skloubením těchto konstrukčních uzlů vznikl automobil, který se v dané době svými výkony a jízdními vlastnostmi řadil mezi nejlepší vozidla této kategorie na světě. Pro potřeby armády vyvinutý střední dělostřelecký traktor umožňoval s nepatrným počtem speciálních dílů postavit celou řadu modifikací pro potřeby ozbrojených sil, ale i národního hospodářství. Koncepce tohoto druhu automobilu se tak stala ojedinělým příkladem, jak bylo možné unifikovat speciální vojenské vozidlo s vozidlem používaným v mnoha modifikacích v národním hospodářství.

Vozidlo vyvinula konstrukční kancelář n. p. Tatra Kopřivnice na základě specifických podmínek ozbrojených sil, a proto se tato kniha zabývá především vývojem vojenského provedení včetně modifikací. Z dnešního pohledu je zajímavý i způsob, jak probíhaly zkoušky, jednak co do rozsahu, ale především co do obsahu. Proto jsem se zaměřil především na popis vojenských zkoušek a zkoušek návěsného zařízení (tj. buldozerové radlice a hydraulického zemního vrtáku) vyvíjeného společně s vozidlem. Technický popis jednotlivých návěsných zařízení najdete v příloze 2. Popis jednotlivých aplikací vozidel je doplněn dobovými fotografiemi ze služby v armádě. Pro úplnost jsou zmíněna i civilní provedení se zaměřením na konstrukční úpravy podle požadavků jednotlivých uživatelů. Základní odlišnosti mezi jednotlivými skupinami provedení jsou shrnuty do přehledných tabulek. V závěrečné části publikace jsou zařazeny barevné fotografie nejen dochovaných vozidel, ale v několika případech i snímky z doby jejich používání ozbrojenými složkami nebo civilními uživateli. Pohonná jednotka pro tahač se vyráběla v několika provedeních a našla uplatnění nejen v silniční technice, ale sloužila i v několika železničních motorových vozech. Přehled jednotlivých provedení motorů najdete v příloze 1.

Nástupcem řady automobilů Tatra 813 se stala unifikovaná řada automobilů Tatra 815, některá provedení najdete v příloze 4. Přestože tato kniha nemůže poskytnout o vozidle Tatra 813 kompletní informace (ani to nebylo mým záměrem), věřím, že čtenářům poskytne mnoho nových poznatků.

Každé auto časem zchátrá, věky přečká jenom Tatra.

Čelní pohled na tahač T-813 TP 6 × 6: přední kryty masky zvednuty, pod levým dva čističe vzduchu VTC 500, na středním krytu pod plechovým krytem usměrňujícím vzduch k ventilátoru motoru je připevněn chladič oleje, pod pravým vlevo vyrovnávací nádržka kapalinového ovládání spojky, dvě vyrovnávací nádržky kapalinového ovládání brzdiče, vpravo nádržka na kapalinu strojního řízení

ČÁST I

Historie a vývoj Tatry 813

Pásový tahač Ja-12 se 152mm kanónovou houfnicí vz. 37, Praha Strahov, přehlídka u příležitosti návštěvy jugoslávského presidenta J. B. Tita, březen 1946 [1]

Vyzbrojení ČSLA tahači po druhé světové válce

Po druhé světové válce naše nově formovaná armáda zařadila do svého stavu širokou plejádu dělostřeleckých tahačů (podle tehdejší terminologie „traktorů"), a to nejen pro tah dělostřeleckého materiálu, ale i pro dopravu těžkých přívěsů. Do výzbroje se tak dostaly i prostředky, které dovezly naše zahraniční jednotky. Z výzbroje Československého armádního sboru v SSSR se jednalo především o 30 kusů pásových tahačů Ja-12[12], které sloužily u Československého sborového dělostřeleckého pluku 5 pro tah 152mm kanónové houfnice vz. 37 (ML-20). Československá samostatná obrněná brigáda ve Velké Británii si zase přivezla domů 24 kusů pásových transportérů Loyd Carrier CTT[13] používaných u roty doprovodných zbraní motopraporu pro tah 6 pdr protitankových děl (ráže 57 mm), kolové tahače pro tažení polního dělostřelectva Morris Commercial C-8 FAT[14] a Chevrolet 8440/CGT. Do výzbroje se dostalo i několik tahačů Praga, které zde zbyly po německých ozbrojených silách. Množství těchto prostředků pro zabezpečení nově budované armády nepostačovalo, většina těchto vozidel byla navíc používáním ve válečných letech značně opotřebena a pro jejich údržbu i opravy chyběly náhradní díly.

Ja-12 používaný pro stahování nepojízdné kořistní techniky, Příbram, leden 1948

Loyd Carrier CTT, západní Čechy, červenec 1945

12 Ja-12: Lehký dělostřelecký traktor zavedený do výzbroje Rudé armády v roce 1943 se vyráběl v Jaroslavském automobilovém závodě, do konce války se vyrobilo 1660 ks. Pro pohon byl použit dvoudobý vznětový motor GMC 4-71 o objemu 4655 cm³ o výkonu 110 k, dodaný z USA podle dohody o půjčce a pronájmu. Byl určen pro tah přívěsů do 8 tun.

13 Loyd Carrier: osmiválcový vidlicový zážehový motor Ford V8 o objemu 3621 cm³/45 kW.

14 FAT (Field Artillery Tractor) ve výzbroji dělostřeleckého pluku ČSOB sloužil pro tah kanónové houfnice Ordnance QF 25-pounder, u oddílu kanónů proti útočné vozbě k tažení 17 pdr protitankových děl.

Vozidla obrněné brigády jedoucí z Vypichu do středu Prahy, přehlídka ČSOB dne 30. května 1945. V popředí dva tahače Morris Commercial C-8 FAT s 25 lb houfnicí a v pozadí několik tahačů Chevrolet 8440/CGT

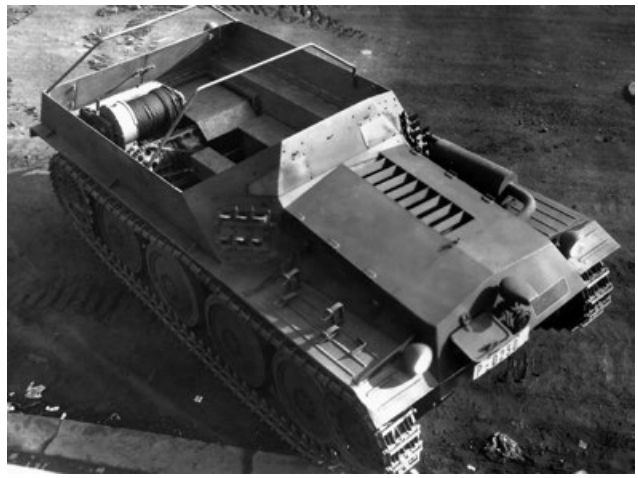
Lehký pásový traktor Praga T-3/III, vyvinut v ČKD pro Holandskou Východní Indii (Indonésie) postaveno 40 ks a jeden prototyp, sériové tahače odebral Wehrmacht. V květnu 1945 se tento tahač v počtu šesti kusů stal součástí Revoluční baterie Hanspaulka pod velením majora dělostřelectva Jindřicha Misíka [foto Tomáš Jakl]

Praga T-6, používaný železničním vojskem v roce 1946. Vyráběn v letech 1937–1944, produkce přes 900 ks, většinu využíval Wehrmacht a SS Waffen

Těžký pásový traktor Praga T-9, vyrobený v letech 1937–1943 pro Turecko (objednáno 66 ks, do Turecka dodáno jen 16 ks, zbytek zabavil Wehrmacht), získaný povstalci v Praze na Hanspaulce. V květnu 1945 dva kusy vedeny ve stavu Revoluční baterie Hanspaulka pod velením majora dělostřelectva Jindřicha Misíka

Z toho důvodu se jako velmi rychlé a ekonomické řešení pro první poválečná léta jevilo využití kořistního materiálu, který na našem území zbyl po německé armádě. Během válečných let se některé naše továrny (především plzeňská Škodovka, ČKD Praha, Bohemia v České Lípě a také Tatra Kopřivnice) podílely na výrobě různých polopásových vozidel, opravy těchto vozidel tedy byly možné. Do výzbroje dělostřeleckých jednotek se tak dostala především různá provedení tahačů D7, HkL 6, KM m11, DB s8 a Famo F3.[15] Z tohoto důvodu armáda také odmítla nabídku firmy ČKD Praha na využití prototypů pásových tahačů DT-I, DT-II a DTH-III postavených na bázi předválečného lehkého tanku LT-38 (firma nakonec tahač DTH-III odprodala do Švýcarska).

Využívání polopásových kořistních tahačů považovalo vedení armády jen za prozatímní řešení. Na základě požadavků jednotlivých složek armády z roku 1947 a schváleného typizačního plánu vozidel vypracovaného Vojenským technickým ústavem byl zapotřebí vývoj traktorů (tahačů) pro tah přívěsů do hmotnosti 1 t, 3 t, 10 t a 12 t. Již v únoru 1948 zrušili vývoj jednotunového tahače, třítunový měl mít co největší počet konstrukčních skupin společných s transportérem KOBO-3 (vyvíjeným v n. p. Škoda Plzeň). Při zkouškách však transportér KOBO-3 (**KO**lopásový **BO**jový **3**tunový) nevyhověl a jeho další vývoj MNO v dubnu 1952 jako neperspektivní zastavilo. Logicky tím došlo i ke zrušení na jeho základě konstruovaného tahače.



Prototyp tahače Praga DTH-III odprodán do Švýcarska [1]

15 Německé vojenské označení SdKfz. (Sonderkraftfahrzeug = vozidlo zvláštního určení) se u vozidel používaných v naší armádě neužívalo. Pro pojmenování sloužila typová značka původního výrobce. SdKfz. 10 (Demag D7) = v čs. armádě označován jako D7, SdKfz. 11 (Hanomag HkL 6) = HkL 6, SdKfz. 6 (Büssing-NAG BN 17) = BN17, SdKfz. 7 (Krauss-Maffei KM m11) = KM m11, SdKfz. 8 (Mercedes-Benz DB s8) = DB s8, SdKfz. 9 (Famo F3) = F3.

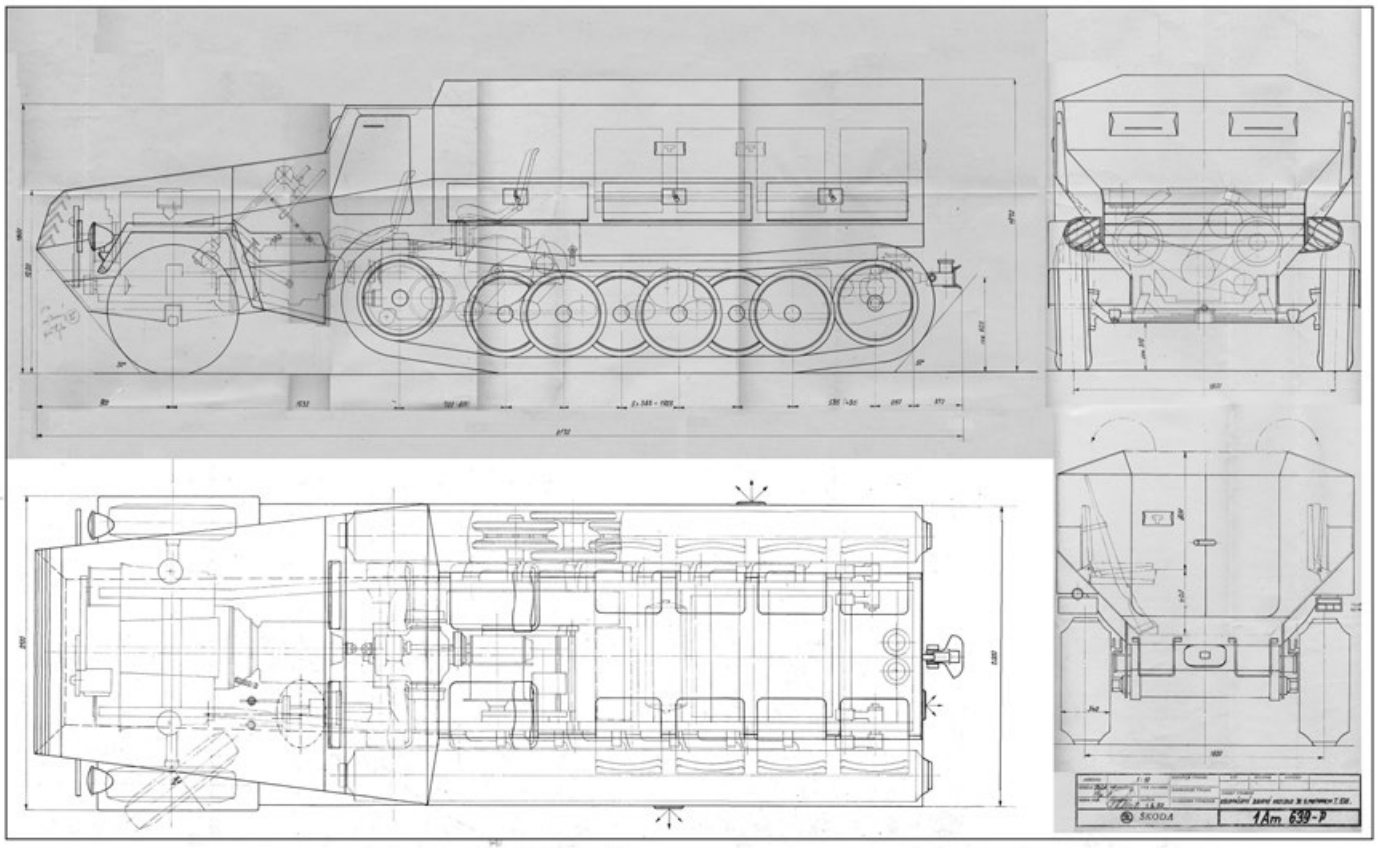
Polopásový tahač KM m11 (ev. č. 422 811), prostor VVT Mladá, 14. června 1954 [1]

Tento tahač na podvozku polopásového vozidla Hkl-6 (ev. č. 52 819) používal stavební prapor železniční brigády v Pardubicích koncem 40. let. V závěsu přepravník „Strassenroller R 40“

Tahač DB s8 (ev. č. 14 498) s 88mm PLK vz. 37N, vojenská přehlídka, Praha Letná, 9. května 1951 [1]

Polopásový tahač DB s8 (ev. č. 422 811) se 152mm KH vz. 37, Mladá, 14. června 1954 [1]

Tahač F3 (ev. č. 522 265) použitý při zkouškách podvalníku P-20, květen 1955 [1]



Výkres kolopásového bojového vozidla 3t s motorem T-108 z 1. června 1950, na základě tohoto vozidla měl být zkonstruován třítunový dělostřelecký tahač [1]

Prototyp KOTRA (ev. č. 72 312) se 152mm KH vz. 37 při porovnávacích zkouškách v roce 1952, VVT Jince [1]

SWS (ev. č. 522 263) se 152mm KH vz. 37, při porovnávacích zkouškách tahačů v roce 1952, VVT Jince [1]

Vývoj desetitunového polopásového tahače pod označením KOTRA-8 probíhal od roku 1950 v n. p. ČKD Sokolovo. Při porovnávacích zkouškách (5. května až 6. června 1952) s kořistními polopásovými tahači KM m11 a SWS prototyp zadávacím podmínkám nevyhověl. Zástupce armády však zaujal tahač SWS, a tak místo vývoje a výroby nového prototypu KOTRA bylo rozhodnuto zavést do výzbroje upravený tahač SWS.

Vývojem a úpravami SWS podle požadavků zástupců armády pověřili n. p. Tatra Kopřivnice, která za války pomáhala se zavedením výroby tohoto tahače v Továrně na vozidla (Vagónka) a. s. Kolín[16] a v jejímž archívu se nacházela velká část výrobních výkresů SWS. Základním požadavkem armády se stala zástavba vzduchem chlazeného osmiválcového vznětového motoru T-108 a tah přívěsů do 8 t. V Tatře vedli vozidlo pod označením T-809, vojenské označení znělo PPT-8 (**P**olo**P**ásový **T**ahač **8**tunový). Zkoušky dvou postavených prototypů probíhaly od listopadu 1953 do roku 1956 a očekávání nesplnily. Vozy se vyznačovaly především značnou nespolehlivostí. Počátkem roku 1957 se veškeré práce na prototypech zastavily, nedošlo ani k zamýšlené zástavbě motoru T-928.

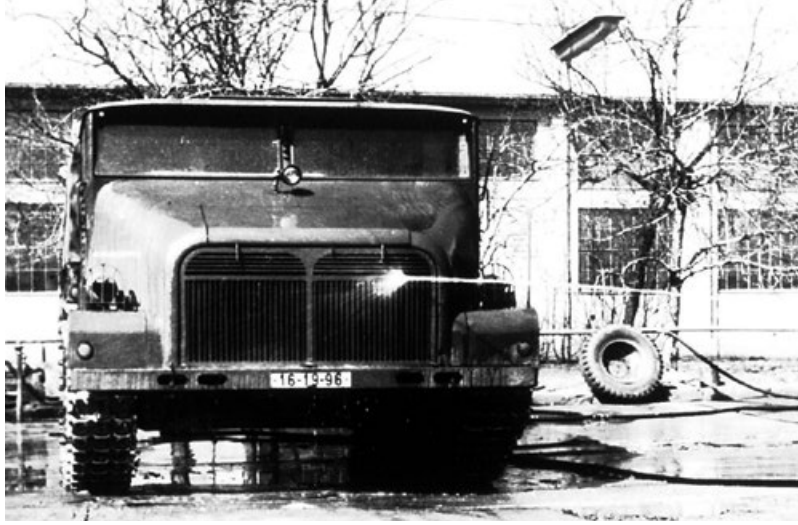
Na konci roku 1952 složky MNO zadaly vývoj 8t pásového tahače těžkých děl nebo podvalníků do hmotnosti 45 t na základě podvozku velkého pásového obojživelníku VOŽ (**V**elký **O**bojživelný **Ž**enijní) vyvíjeného v n. p. Tatra Kopřivnice pod továrním označením T-807. Vývojem traktoru (úkol U-9254) pověřili ZVIL Plzeň. Zrušením vývoje VOŽ (místo toho byl zaveden sovětský obojživelník K-61 a později PTS-10) došlo k přerušení prací i na projektu tahače.

Velitelství dělostřelectva na základě své koncepce požadovalo od roku 1959 přejít na pásové tahače. Proto po vzniku Varšavské smlouvy[17] a z toho vyplývajícího sjednocování techniky se špičky naší armády začaly zajímat

16 sWS = schwerer Wehrmachtschlepper (těžký tahač pro Wehrmachtu) se v naší armádě označoval jako SWS. Měl otevřenou kabinu s plátěnou střechou, v níž bylo místo pro řidiče a jednoho spolujezdce. Tahač postrádal výrobně náročné a drahé, pryžovými patkami osazené články pásů. Místo nich používal jednoduché celokovové ozubené články. Tímto řešením se podařilo výrazně snížit výrobní náklady. Šestiválcový benzinový motor Maybach HL 42 TRMS měl obsah 4195 cm³. Výrobcem se během války stal Büssing-NAG a Továrna na vozidla (Vagónka) a. s. Kolín, která byla již před válkou součástí koncernu Tatra Kopřivnice.

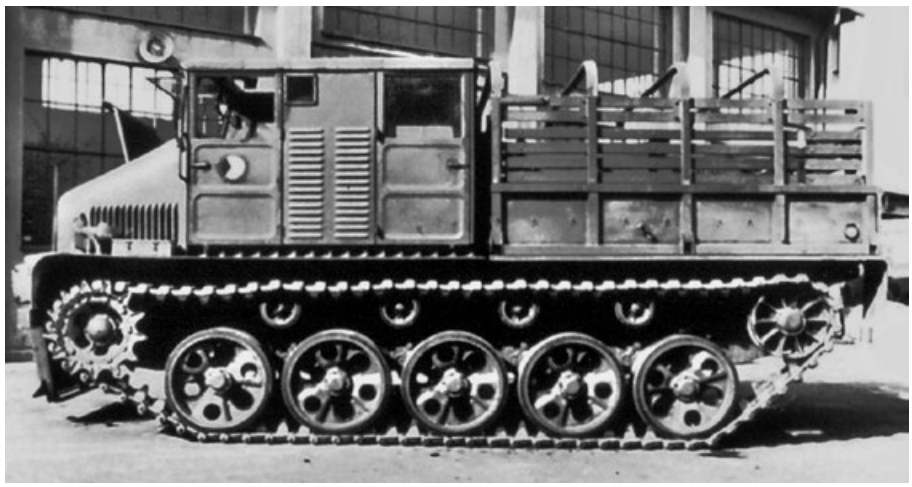
17 Varšavská smlouva (oficiálně Smlouva o přátelství, spolupráci a vzájemné pomoci) byl vojenský pakt evropských zemí tzv. východního bloku, existující v letech 1955 až 1991. Byla založena 14. května 1955 ve Varšavě a jeho členy se stala Albánie, Bulharsko, Československo, Maďarsko, NDR, Polsko, Rumunsko a SSSR. Vznikla jako reakce na zřízení Západoevropské unie a Pařížské dohody umožňující vstup NSR do NATO.

Tatra 809 PPT-8 (ev. č. 522 437) při zkouškách podvalníku P-20, květen 1955 [1]

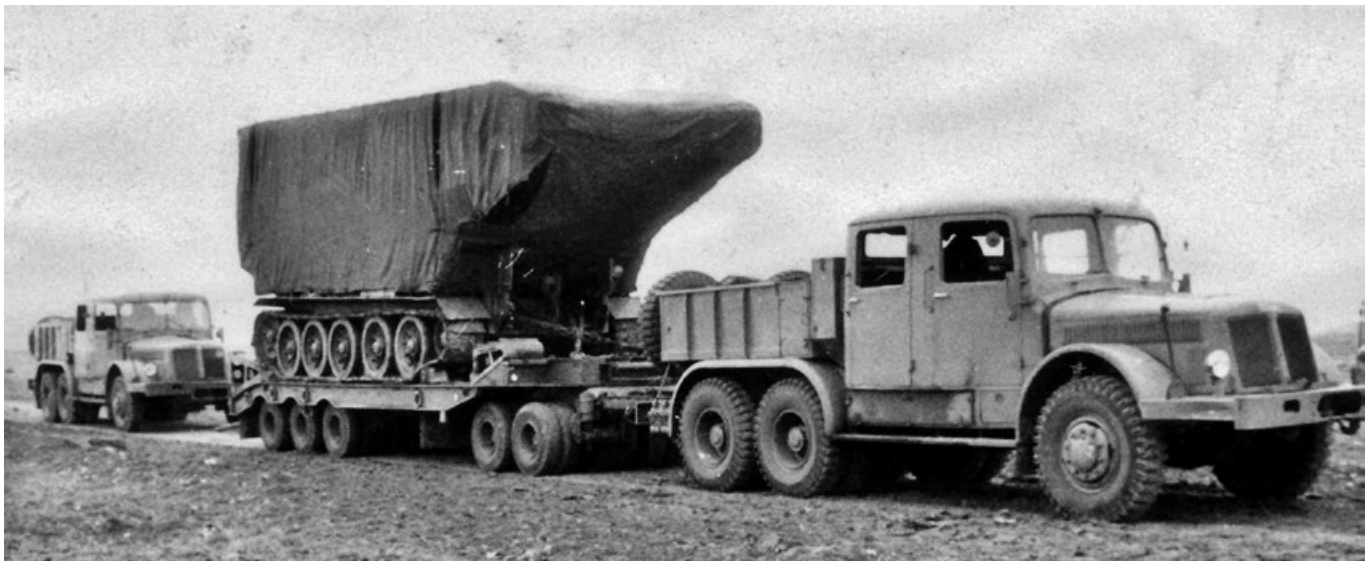


Pásový tahač D-350 Mazur, zkonstruovaný na základě dílů tanku T-54, vyráběný v letech 1959 až 1962, motor dvanáctiválcový vznětový V-54A. Hmotnost 13 500 kg, rozměry d × š × v = 5810 × 2900 × 2700 mm, max. rychlost 53 km/h

o nákup licence na výrobu lehkého pásového traktoru (ATL) a o dovoz středního pásového traktoru z Polska (ATS), který měl nahradit nákladní automobily Tatra 111. Po zhodnocení takticko-technických dat se zjistilo, že ani jeden z tahačů není pro naše podmínky ideální. Hledaným řešením se jevilo použití konstrukce dělostřeleckých tahačů firmy ČKD. Proto armáda odkoupila od ČKD podvozek posledního lehkého tanku TNH n.A (v dokumentech byl označován jako TNH 57/900). Porovnávací zkoušky mezi tahačem ATS a TNH n.A proběhly ve zkušebním polygonu v Doksech od 23. května do 15. června 1957. Na základě výsledku zkoušek se počítalo s vývojem tahače na bázi podvozku tanku TNH n.A a s použitím vznětového motoru Tatra. Toto rozhodnutí následujícího roku zrušili. Rovněž úkol VALACH (pásový tahač) skončil jen založením úkolové karty. A tak nakonec v letech 1961 a 1962 došlo k nákupu 218 kusů pásových tahačů MAZUR D-350, který zkonstruovali v Polsku na základě komponentů tanku T-54. Pro tah podvalníků a raketové techniky se používal silniční tahač Tatra 141, postavený z komponentů Tatry 111. Protože použití tahačů T-141 v terénu se ukázalo jako problematické a tahače MAZUR svými výkony a především spolehlivostí nijak nevynikaly, došlo nakonec i na vývoj tuzemského kolového tahače.



Tahač D-350, boční pohled. Pro jeho nespolehlivost se mu přezdívalo „Gomulkova pomsta" (Wladyslaw Gomulka, generální tajemník Polské sjednocené dělnické strany v období od 20. října 1956 do 20. prosince 1970)



Dva tahače Tatra 141 přepravující na podvalníku P-50 mostní tank MT-34 [1]

Tatra 141 s odpalovacím zařízením SM-90 protiletadlového raketového kompletu S-75 Volchov v pochodové poloze

Tatra 141 s podvozky odpalovacího zařízení SM-90, které se po sejmutí odpalovací rampy přesouvaly do sektoru palebné baterie nazývaného postavení vozidel

Souprava pro přepravu náhradní mostovky mostního tanku MT-34, tahač Tatra 141 s podvalníkem PM-34 a naloženou mostovkou (podvalník PM-34 vyvíjen pod krycím označením PŘEMO = přepravník mostu), při vojskových zkouškách 1. až 15. února 1962 [1]

Vývoj kolového tahače Tatra 813 KOLOS

V perspektivním plánu výzbroje ČSLA se původně pro zajištění trakce děl uvažovalo o zavedení sovětských dělostřeleckých tahačů (pro děla o hmotnosti 4 až 6 t to měly být lehké ATL, pro trakci děl o hmotnosti 6 až 12 t pak střední ATS). Lehký dělostřelecký tahač se měl vyrábět v sovětské licenci u nás, střední dovážet z Polska. Protože však požadovaný počet tahačů ATL pro zabezpečení ČSLA byl malý a perspektivně se měla hmotnost nově zaváděných dělostřeleckých zbraní zvyšovat, jevilo se ekonomičtější zajistit jejich tah pouze jedním typem dělostřeleckého tahače, a to středním. V plánu technického rozvoje na léta 1961 až 1965 se mělo MNO rozhodnout mezi dvěma variantami.

Za prvé se jednalo o licenční výrobu polského středního dělostřeleckého tahače, postaveného na bázi tanku T-54. Druhou možností byl samostatný vývoj středního dělostřeleckého tahače s využitím podvozku pásového transportéru TOPAS. Ani jednu z uvedených alternativ však z hlediska technických a kapacitních důvodů našeho průmyslu nebylo možno uskutečnit. Protože však pro tah dělostřeleckých zbraní využívala naše armáda v převážné většině nákladní automobily T-111N, jejichž terénní a trakční vlastnosti při tahu přívěsů nad hmotnost 4 t byly méně vyhovující, jevila se potřeba nového tahače jako nezbytná. V dané době řešil n. p. Tatra Kopřivnice speciální podvozek pro objekt SAMOTA[18] (tovární označení T-812, na základě komponentů nákladního automobilu T-138), jehož konstrukce i parametry dávaly předpoklad i pro jeho využití jako tahače.

Velitelství dělostřelectva založilo 20. dubna 1959 (čj. 0022378/VD-59) Evidenční list pro výzkumné a vývojové úkoly (F1), na jehož základě požadovalo vývoj středního kolového dělostřeleckého traktoru (zkrácený název SDT-138) s krycím označením KOLOS. Na základě projektu podvozku určeného pro objekt SAMOTA zpracovalo MNO/ATS[19] ideový návrh kolového dělostřeleckého tahače. Po předběžném projednání složkami MNO v roce 1959 byl odeslán požadavkový list na vývoj dělostřeleckého traktoru (čj. 05050), nositelem úkolu se stalo MVS.

Vývoj a výrobu tahače zahrnuli pod číslem AS 1653 do státního plánu rozvoje vojenské techniky na léta 1961–1965, který 19. července 1960 schválilo PB ÚV KSČ a jako celek ho projednala vláda ČSSR dne 15. srpna 1960. MVS určilo řešitelem úkolu n. p. Tatra Kopřivnice (zde byl tahač veden pod označením T-813). MNO/TAS stanovila hlavní taktico-technické parametry: podvozek tahače typizačně svázat s podvozkem pro objekt SAMOTA, po silnici tah přívěsů o hmotnosti 4 až 10 t, v terénu minimálně 5 t, pancéřovaná budka řidiče pro přepravu 8 až 10 osob, celková hmotnost plně zatíženého tahače 19 t, nosnost 5 t, motor vznětový vzduchem chlazený o minimálním výkonu 220 k, nájezdové úhly vpředu i vzadu 40°, stoupavost tahače s přívěsem 10 t min. 40 %, maximální rychlost tahače s přívěsem 10 t na silnici 60 km/h, akční rádius 400 km, tažná síla navijáku minimálně 8000 kg, možnost montáže radiostanice a zařízení k samostatnému hloubení okopů. Předpokládalo se, že

18 Úkol SAMOTA, vývoj 30mm samohybného protiletadlového čtyřkanónu, pro který v prosinci 1958 byl zadán vývoj čtyřnápravového podvozku T 812 jako účelová aplikace řady automobilů Tatra 138, postaven funkční vzorek na nákladním automobilu Tatra 138, na začátku roku 1960 vývoj zastaven.

19 ATS automobilní a traktorová správa, v roce 1961 dochází ke sloučení s TTS (Tanková technická správa) a vzniká TAS (Tanková a automobilní správa).