

T-55 Special and Recovery vehicles in detail

Mostní tank MT-55A:

Mostní tank jako důležitý druh ženíjní techniky umožňuje překonávat přírodní a umělé překážky pomocí mostů a mostovek.

Jeho vývoj přešel složitým vývojem od konce 1. světové války až po současnost. Vyvolala to nutnost neustále přemostňovat překážky široké od 10 do 30 m hlavně na postupových směrech tankové a další obrněné techniky. V meziválečném období vývoj probíhal zejména ve Francii, SSSR, Itálii a Polsku.

V průběhu 2. světové války a hlavně po roce 1950 se konstrukcí mostního tanku zabývaly všechny hlavní armády světa jak v západním, tak i ve východním bloku. Řada konstrukcí mostu byla zřizována na bázi využití podvozku nejmodernějších bojových tanků.

Podle technické konstrukce a způsobu zřizování mostovky lze rozlišit mostní tanky se sklopnými, předložnými, rampovými, nůžkovými a výsuvnými mostovkami.

Mostní tanky se sklopnými mosty: jsou dopravovány na nosných vozidlech povrchem mostovky dolů. Přes překážku se pokládají překlopeny o 180°. Mostní tank tohoto typu byl vyvinut v roce 1937 v Sovětském svazu na podvozku tanku BT-2 s mostem o únosnosti 13 t. Z té doby pochází také jediné známé polopásové vozidlo, francouzský Panhard-Kégresse-Poseur de Pont z roku 1938. Toto slabě pancéřované vozidlo vezlo 8,3 m dlouhou mostovku o únosnosti 22 t.

V Anglii byl po válce vyvinut velký sklopný most pro mostní tank Centurion Bridgelayer o únosnosti 60 t.

Mostní tanky se sklopnou mostovkou jsou většinou při jejím uložení na tanku velmi vysoké. Při překlápění je most zdaleka viditelný.

Mostní tanky s předložnými mosty: tento most byl vyvinut ve druhé světové válce. Most, který je za přesunu upevněn na tanku, je po příjezdu k překážce spouštěn a složen před vozidlo.

Mostní tanky tohoto typu byly vyráběny v Anglii a v USA. Byly to především Churchill AVRE SBG a Sherman Bridgelayer. Jako nosná vozidla byly použity standardní tanky Churchill Mk.VII a Sherman M4. Mostovka měla únosnost kolem 40 t.

Předložné mosty mají tu přednost, že mohou být přemísťovány bojovými tanky. Dopravují se snadněji než jiné mosty vezené na tancích. Pokládání těchto mostů přes překážku je však značně těžkopádné.

Mostní tanky s rampovými mosty: rampové mosty jsou upevněné na podvozku tanků a při zasazení se rozvinují tak, aby umožňovaly přejezd jiným vozidlům přes zřízenou mostovku. Vznikly jako další druh mostních tanků při přípravě vylodění Američanů ve Francii.

Byly to hlavně typy Churchill ARK, Sherman ARK.

Kromě těchto základních tanků měl Britové mostní tank Churchill Great Eastern Ramp, který byl používán k budování mostů pod vodou až do hloubky vodní překážky 2,5 m.

Rampové mosty mají tu výhodu, že mají velké rozpětí. Mohou být proto přizpůsobené překážkám, ale jsou velmi neforemné a těžkopádné. Jejich mechanismus je dosti choulostivý. Kromě toho při budování mostů na vodních tocích zastavují tekoucí proud vody.

Mostní tanky s nůžkovými mosty: tyto tanky vezou za přesunu dvoudílné, nůžkovitě sevřené díly mostu spojené kloubem. Před položením přes překážku se nejprve vztýčují kolmo vzhůru a pak se nůžkovitě rozevírají.

Standardním mostním tankem armády USA se stal v poválečném období Scissors Bridge nebo tank AVLB. Jeho skládací most byl konstruován na podvozku tanků typů M46, M47, M48 a M60.

Další tank s nůžkovým mostem byl používán francouzskými ženijními jednotkami. Byl to AMX13-PP. Nosný tank vezl 12m dlouhou mostovku z lehkého kovu o únosnosti 35 t. Jeho další verze AMX30-PP měla únosnost až 50t. Dalším příkladem nůžkových mostů byl i československý mostní tank MT-34 s délkou mostovky 17 m a únosností až 50 t.

Nůžkové mosty jsou relativně jednoduché a za přesunu kratší než sklopné mosty. Jsou však značně vysoké a průběh jejich rozevírání je daleko viditelný.

Mostní tanky s výsuvnými mosty: výsuvné mosty vyjíždějí pomocí otočných pák, pomocných mostů do vodorovné polohy nad překážku a pak se přes ni, pomocí pokládacích pák, pokládají. Nejúčelovějším mostním vozidlem britské armády ve druhé světové válce po strážce konstrukčního řešení byl mostní tank Churchill Bridgelayer. Jeho mostovka o únosnosti 60 t byla 10 m

douhá. Sovětský svaz v průběhu války vyrobil mostní tank na podvozku tanku T-34 pod označením T-34/MTU o únosnosti 50 t a délkou 12 m. Projekt wehrmachtu ve druhé světové válce – mostní tank IV S (Sturmsteg) byl předchůdcem velmi úspěšného mostního tanku bundeswehru Biber, který byl postavený na podvozku bojového tanku Leopard. Tento německý tank měl horizontální vysouvání mostovky a tím nižší profil při kladení mostu, rychlejší položení, větší pohyblivost, silnější konstrukci pro pokládání mostu, jednodušší obsluhu a menší hmotnost vozidla. V druhé polovině minulého století výsuvné mosty, vybavené pokládacími pákami nebo s teleskopickými pomocnými mosty byly nejmodernějšími konstrukcemi mostů mostních tanků. Jejich délka však nebyla neomezená, a proto se často používalo k přemostění větších překážek dvou mostů přes sebe.

Podobně jako v armádách členských států NATO, kde se využívaly pro mostní tanky podvozky bojových tanků (například AMX-13, AMX-30, Chieftain, M48, M60, Abrams, Leopard a další), tak ve druhé polovině minulého století i armády bývalých států Varšavské smlouvy používaly pro konstrukci mostních tanků podvozky svých hlavních bojových tanků T-34, T-54/55 a T-72.

Prvním sovětským mostním tankem na podvozku typové řady T-54/55 byl mostní tank MTU („mostoukladčik“) postavený na podvozku T-54.

Toto ženíjní vozidlo bylo konstruováno na začátku padesátých let aby nahradilo starší, válečný typ mostního tanku MTU na podvozku T-34. Samotný most je 12,3 m dlouhý, široký 3,27 m a byl schopen přemostit 12m širokou překážku. Nosnost mostu byla 50 t.

Dalším mostním tankem ve výzbroji sovětské armády se stal mostní tank s označením MTU-20. Byl vyvíjen v první polovině šedesátých na podvozku tanku T-55. Most byl 20 m dlouhý, 3,3m široký, 1 m vysoký a dokázal přemostit 18m překážku.

Samotný most vážil 7 000 kg. Nosnost mostu oproti staré verzi se zvýšila z 50 na 60 t.

Československá verze mostního tanku na podvozku T-55 MT-55A

Československá armáda ve druhé polovině minulého století v období „studené války“ mezi východním a západním blokem používala mostní tanky vlastní konstrukce a výroby postavené na licenčně produkováných tancích T-34 A T-55 ve státní zbrojovce v Martině. (ŽTS Martin – Závody těžkého strojířtva Martin).

Prvním československým mostním tankem se stal v padesátých letech MT-34. Byl to tank s klasickou nůžkovou konstrukcí mostu a mechanickým lanovým ovládním. Délka mostu byla 17 m a maximální únosnost do 50 t.

Ve druhé polovině šedesátých let byl vyvíjen a postupně produkován modernější typ mostní tanku na podvozku T-55A. Tento mostní tank pod označením MT-55A opět s klasickou nůžkovou konstrukcí postupně vytlačoval z výzbroje ženíjních útvarů zastaralé mostní tanky MT-34.

Mostní tanky MT-55A byly ve výzbroji ženíjních rot, praporu a brigád ale také i ve výzbroji tankových útvarů. Byly určeny hlavně pro rychlé přemostování protitankových překážek v běžných terénních podmínkách přímo z chodu.

Souběžně s vývojem mostního tanku byl vyvíjen i přepravník mostu PM-55. Tento přepravník byl určen na dopravu záložního mostu pro mostní tank MT-55A. Mechanizmy jeho nástavby umožňovaly naložení a složení mostní konstrukce, nebo její položení.

Spolu s mostním tankem MT-55A tvoří operativní mostní soupravu, která by měla zabezpečit plynulé přemostování zejména protitankových překážek v průběhu bojové činnosti.

Přepravník mostu je postavený na kolovém podvozku těžkého nákladního automobilu TATRA 813. Vozidlo je vybaveno pokládacím zařízením na manipulaci s mostem, buldozerovým zařízením BZ-T 813 na úpravu terénu (úpravy se provádějí jenom vozidlem bez naloženého mostu) a další potřebnou výstrojí. Na jízdu ve špatně únosném terénu je strojový podvozek vybavený zařízením pro změnu tlaku v pneumatikách.

Kromě československé respektive od roku 1993 české a slovenské armády se tento mostní tank dostal do výzbroje armád Indie, Iráku, Rumunska a armád bývalé Jugoslávie.

Ve druhé polovině osmdesátých let byl zahájen vývoj mostního tanku na podvozku T-72 opět v ŽTS Martin. Konečný projekt, který byl předložen v roce 1987, obsahoval výsuvnou konstrukci mostu. Z důvodu spolupráce při vývoji mostního tanku BLP-72 řešeného v bývalé NDR a snahy o určitou unifikaci v rámci Varšavské smlouvy bylo přistoupeno k vývoji mostního tanku MT-72 CS, který měl využít nůžkovou konstrukci mostu. Prototyp byl řešen

aplikací mostní nástavby typu MT-55A na podvozek tanku T-72 při maximální unifikaci jeho dílů. V roce 1990 byl vývoj tohoto mostního tanku zastaven z politicko-ekonomických důvodů. Po rozdělení Československa, ZTS Martin projekt dokončil a byla zahájena sériová výroba pro slovenskou armádu.

Všeobecný popis mostního tanku MT-55A

Mostní tank MT-55A je speciální obrněné vozidlo postavené na podvozku tanku T-55 bez věže a výzbroje. Je vybaven mostem a zařízením, které umožňuje pokládání mostu přes překážku. Pokládací ústrojí je poháněno hydraulickými válci. Hnací a převodové ústrojí mostního tanku je v podstatě shodné s tankem T-55A. Rozdílné je pouze uspořádání skupin v bojovém prostoru. Korba mostního tanku má dílčí úpravy související se zabudováním mostní nástavbové části a uložením mostu na podvozku.

Všechna ústrojí mostního tanku sloužící k pokládání a nakládání mostu ovládá osádka uvnitř tanku.

Mostní tank je určen k rychlému přemosťování protitankových zátarasů a jiných překážek jako například:

- protitankové příkopy, stěny a srázy na vodorovném terénu
- přírodní překážky v nerovném terénu nebo umělé překážky zřízené např. trhavinami
- úzké vodní překážky s rozbahněným neúnosným dnem nebo strmými břehy
- široké překážky dvěma mosty

Most je též možné použít k zesílení málo únosných mostů nebo k zpevnění neúnosných úseků terénu.

Technický popis:

KORBA:

je základní konstrukcí, která spojuje v jeden celek všechna zařízení a ústrojí mostního tanku a nese všechna zatížení vznikající při jízdě mostního tanku a jeho činnosti.

Proti korbě tanku T-55A má určité úpravy. Mezi hlavní úpravy z vnější strany patří:

stropní pancíř je nahrazen stropem bojového prostoru speciální konstrukce, který je opatřen vstupním příklopem, velitelskou věžičkou a příklopem řídiče.

Dále jsou ve stropě upraveny otvory s krytkami pro plnění palivových nádrží a nádrže hydraulického oleje, otvor pro upevnění sacího komínu pro jízdu pod vodou, anténní kloub, sací otvor speciálního ventilátoru a otvor odsávacího čerpadla.

Na stropě v přední části je přivařena konzola upevňovacích táhel, dvě přední opěry mostu a dále úchyty pro uložení dílů zařízení pro jízdu pod vodou, rámu a obrubníky mostu a ženíjního nářadí.

Na zadním vrchním pancíři je zadní opěra mostu, která spolu s předními opěrami mostu slouží k uložení mostu na podvozku při jízdě.

Z vnitřní strany korby je motorový a převodový prostor v zásadě shodný s prostorem T-55A.

Dílní změny jsou v řídicím a bojovém prostoru.

V celém bojovém a řídicím prostoru na stropě, bočních stěnách, čelních pancířích i na dně jsou umístěny menší části palivového ústrojí, hydraulické soustavy, elektrické výstroje, požárního zařízení a zařízení před účinky ZHN (zbraní hromadného ničení) a části výstroje tanku. K tomu jsou na vnitřních stěnách korby přivařeny potřebné úchyty.

POZOROVACÍ A ORIENTAČNÍ PŘÍSTROJE:

Zabezpečují řidiči i velitele denní i noční pozorování při jízdě a činnosti mostního tanku.

Pozorovací přístroje používané ve dne pro:

- velitele mostního tanku: v přední části velitelské věžičky je umístěn přístroj TPKU-2B. Po obvodu příklopu věžičky jsou čtyři hranolové pozorovací přístroje. Toto rozmístění umožňuje veliteli mostního tanku kruhový výhled

- pro řidiče: v místě styku horního čelního pancíře se stropem korby mostního tanku jsou na levé straně umístěny dva hranolové pozorovací přístroje, které slouží k pozorování se zavřeným příklopem. Pravý přístroj je proti levému vychýlen o 15° což řidiči zvětšuje úhel výhledu.

Pozorovací přístroje používané v noci:

infradalekohled TKN-1 je určen k pozorování terénu před mostním tankem a okolního terénu a k pozorování při práci souvisejících s pokládáním a nakládáním mostu, při jízdě k pozorování vozidel v proudu.

Tento přístroj se vkládá do šachty velitelské věžičky místo přístroje TPKU-2B.

Infrarad TVN-2 je určen k pozorování cesty a silnice při jízdě v noci.

Gyrokompas GPK-48 slouží k dodržení určeného směru jízdy za omezené viditelnosti a při jízdě mostního tanku pod vodou.

Sklonměř slouží k rychlé kontrole podélného a příčného sklonu mostního tanku před zahájením pokládání nebo nakládání mostu a v jeho průběhu. Je umístěn na pravém bočním pancíři před velitelem.

HNACÍ ÚSTROJÍ:

se skládá z motoru, palivového, vřadového, mazacího, chladičového, ohřívacího a spouštěcího ústrojí. Celé hnací ústrojí má v zásadě shodné provedení jako u tanku T-55A, menší změny jsou pouze u palivového ústrojí. Např. mostní tank je na zadní části korby opatřen závěsy pro upevnění tří sudů na záložní palivo, přední palivová nádrž se liší tvarem od nádrže tanku T-55A a je v přední části korby vpravo od sedačky řidiče. Střední palivová nádrž je

ve střední části mostního tanku před motorovou přepážkou a je vyrobena ze sklolaminátu.

Celkový obsah paliva na tanku je 1500 litrů motorové nafty.

PŘEVODOVÉ ÚSTROJÍ:

Je v zásadě shodné s převodovým ústrojím tanku T-55A. Ze základních skupin je konstrukčně upraven pouze spojovací převod, a to tak, že zabezpečuje vyvedení krouticího momentu na čerpadla hydraulické soustavy. Pro pohon čerpadel je převodové ústrojí doplněno skříňní náhonu, spojovacím hřídelem a pružnou spojkou.

Spojovací převod mostního tanku na rozdíl od spojovacího převodu T-55A, který přenáší krouticí moment od motoru na jednu stranu (k hlavní spojce přes tři čelní ozubená kola), přenáší krouticí moment i na druhou stranu (k spojovacímu hřídeli náhonu čerpadel přes jedno čelní a dvě kuželová kola).

Převodový poměr - od motoru k převodovce 0,7

- od motoru ke skříňní náhonu čerpadel 0,933

PODVOZEK:

všechna ústrojí podvozku mostního tanku MT-55A jsou shodného provedení jako ústrojí podvozku tanku T-55A.

POKLÁDACÍ ÚSTROJÍ:

Je čtyřkloubové s hydraulickým pohonem a slouží k položení mostu přes překážku a k zpětnému naložení mostu na podvozek.

Skládá se z těchto hlavních dílů:

- opěrné lžice

- skříně

- pokládacího ramena

Celé pokládací ústrojí je spojeno s korbou mostního tanku čepý. V přední části rozšíření lžice jsou na čepích uloženy skříň a rameno. Činnost pokládacího ústrojí je zabezpečována hydraulickou soustavou prostřednictvím hydraulických válců.

MOST:

Je koleťový, nůžkový s dvěma nezávislými mostovkami a složí k přemosťování překážek. Skládá se ze dvou mostovek a rozevřacího ústrojí. Mostovky jsou navzájem spojeny dvěma příčnicími a ve střední části dvěma trubkami umístěnými na sebou.

Každá mostovka se skládá ze dvou souměrných částí navzájem spojených otočnými čepý, vsunutými do závěsů, které jsou přivařené. Okolo čepů se mostovky při pokládání mostu rozevírají a při nakládání svírají.

Rozevřací ústrojí je samostatnou součástí mostu. Skládá se z rozevřacích lan, příčnicí a vodicích lan. Základní částí je rám svařený z plechů a přivařený na stojnou mostovky nad závěsy.

Vozovku mostu tvoří ocelový plech s podélnými prolisy a příčným zdrsňením.

Základní technické údaje mostu:

- nosnost	50 t
- hmotnost mostu	6 500 kg
- délka rozevřeného mostu	18 000 mm
- délka sevřeného mostu	9 600 mm
- šířka mostu	3 300 mm
- šířka jedné koleje	1 150 mm
- šířka mezi kolejemi	1 000 mm
- výška rozevřeného mostu ve středu	800 mm

ZAŘÍZENÍ PRO ULOŽENÍ MOSTU NA PODVOZKU:

Pro uložení mostu na podvozku slouží dvě přední a jedna zadní opěra, na které je umístěné zařízení pro zajištění mostu proti případnému samovolnému sesunutí z podvozku v důsledku ořesu při jízdě mostního tanku zejména v terénu. Pro přesunování na delší vzdálenosti je mostní tank kromě toho vybaven ještě upevňovacími táhly pro upevnění a zajištění pokládacího ústrojí.

HYDRAULICKÁ SOUSTAVA:

Slouží k pohonu pokládacího ústrojí a zajištění činnosti mostního tanku MT-55A. Pohyby jednotlivých prvků pokládacího ústrojí jsou zabezpečovány hydraulickými válci.

Hydraulická soustava je řešena jako soubor jednoho nízkotlakého a dvou vysokotlakých otevřených okruhů.

Rozvod hydraulického oleje k jednotlivým zařízením je řízen buď ručně ovládáním pák rozvaděče, nebo samočinně elektrohydraulicky podle nastaveného programu.

Soustava se skládá ze čtyř čerpadel, olejové nádrže, rozvaděče, kontrolní palubní desky a jednotlivých pracovních válců.

Čerpadlo: označení ACK-16-7. Je pístové, axiální a vysokotlaké. Dodává 45 litrů tlakové kapaliny za minutu. Regulace množství kapaliny se provádí změnou otáček motoru. Hmotnost čerpadla 10 kg.

Jako tlaková kapalina se používá hydraulický olej nízkotuhnoucí. Celkové množství oleje v hydraulické soustavě - 350 litrů.

Hydraulické pracovní válce (V1, V2, V3): slouží k pohonu pokládacího ústrojí mostu.

Jsou dvoučinné, speciální konstrukce s regulací zasouvání a vysouvání pístnice.

Válec k pohonu pokládacího ústrojí (vrtání 220, zdvih 955, délka 1 505 mm) Další dva válce stejné konstrukce a stejného provedení, které jsou zapojené paralelně, jsou umístěné na pokládacím zařízení a jsou určeny k sklá-

pění a zvedání pokládacího ramena (vrtání 200, zdvih 940, délka 1520 mm). Další válec je výkyvně uložen v konstrukci pokládacího ramena a slouží k vytvoření tažné síly při rozevírání mostu.

olejová nádrž: tvoří zásobník oleje pro hydraulickou soustavu. Je uvnitř podvozku u pravé boční stěny za sedačkou velitele. Celkový objem nádrže je 220 litrů.

Rozvaděč: zabezpečuje rozvod tlakové kapaliny od čerpadel k jednotlivým zařízením. Je umístěn mezi sedačkou řidiče a velitele a konstrukčně je řešen tak, že ho může ovládat velitel i řidič.

ELEKTRICKÁ VÝSTROJ MOSTNÍHO TANKU:

Je tvořena elektrickou výstrojí tanku, která zabezpečuje provoz podvozku a elektrickou výstrojí nástavby, která spolu elektrohydraulickými rozvaděči hydraulické soustavy zabezpečuje samočinné řízení cyklu pokládání a nakládání mostu.

Elektrická výstroj mostního tanku odpovídá Tanku T-55A.

SPOJOVACÍ PROSTŘEDKY:

Mostní tank je vybaven spojovacími prostředky jak pro vnitřní, tak i vnější spojení.

Rádiová stanice R-123 je umístěna na přední palivové nádrži před velitelem mostního tanku. Dosah rádiové stanice R-123 zabudované v mostním tanku je vlivem zastínění mostem snížen z 20 na 17 km. Anténní kloub je na stropě korby po levé straně před příklonem velitelské věžičky.

Tankohovorové zařízení R-124 slouží ke spojení mezi osádkou uvnitř mostního tanku a ke vstupu velitele tanku a řidiče do okruhu vnějšího spojení.

ZAŘÍZENÍ PRO OCHRANU PŘED ÚČINKY ZBRANÍ HROMADĚHO NIČENÍ:

tvoří hermetizační a uzavírací zařízení, speciální ventilátor a elektrická výstroj.

Speciální ventilátor je odstředivý a je umístěn v zadní části bojového prostoru na pravé boční stěně.

Množství rentgenů ve vnitřku tanku se měří na měřicím pulte pomocí sondy DP-3.

POŽÁRNÍ A ZADÝMOVACÍ ZAŘÍZENÍ:

Požární zařízení je určeno k hašení požáru vniklého v mostním tanku. Skládá se ze tří dvoulitrových lahví, naplněných směsí „3,5“. Směs je rozváděna potrubím v bojovém a motorovém prostoru. Zvýšení teploty v mostním tanku snímají termoelektrické hlásiče, z nichž čtyři jsou v motorovém a čtyři v bojovém prostoru. Signalizace požáru je automatická, je možné i ruční ovládní.

Ústrojí zadýmovacího zařízení v mostním tanku je stejné jako u tanku T-55.

ZAŘÍZENÍ PRO JÍZDU TANKU POD VODOU:

Umožňuje mostnímu tanku překonávat vodní překážku jízdou (šířka překážky do 1 km, hloubka do 4 m) po dně. Bedna se soupravou (včetně komínu s vloženými součástkami) se na mostním tanku při běžném používání nevazí. Na mostní tank se upevňuje v případě, má-li se překonávat vodní překážka.

Zařízení dovoluje mostnímu tanku po výjezdu z vody pokračovat v cestě nebo položit most, aniž by osádka musela vystoupit z tanku.

Toto zařízení se skládá z trvalých úprav, které jsou stálou součástí tanku, na tank se montují ve výrobním závodě, a z těsnící soupravy, která se na tank upevňuje před jízdou pod vodou.

VYBAVENÍ MOSTNÍHO TANKU ZÁLOŽNÍMI DÍLY:

Mostní tank je vybaven záložními díly, náradím a příslušenstvím pro běžné ošelfování a provoz podvozkové části stejně jako u tanku T-55A a záložními díly pro nadstavbovou část.

T-55 Favorit.

Jedná se o výcvikové tanky na bázi strojového spodku středního tanku T-55A. Nejedna generace řidičů tanků prošla tímto zajímavým a do jisté míry unikátním výcvikovým zařízením a do současné doby na něj vzpomínají s notnou dávkou nostalgie.

Aby bylo možné pochopit T-55C-1 a T-55C-2 v úplném kontextu, je nutné se vrátit o několik let dříve do doby, kdy k tankovým jednotkám začaly přicházet první verze středních tanků T-55 a později T-55A. Bylo to v období přelomu let šedesátých a sedmdesátých. Nástup nových technologií začal nutit výrobce, aby i v tankové technice začali uplatňovat prvky elektroniky, nočních přístrojů a gyroskopických systémů stabilizace. To vše bylo nové v řadě "té-pětapadesátek" a tím se lišily od předcházejících T-54

Ve verzi T-55C-1 se jednalo o kompletní tank, který byl zbaven hlavní výzbroje, tzn. 100 mm kanonu D-10T2G včetně všech prvků pro jeho zamíření a palbu. Dále z věže tanku byly odstraněny úchyty na střelivo, ovládací mechanismy náběru a odměru, spřažený kulomet a schránky na jeho munici. Otvor na čele bojové věže po hlavní kanonu byl zakryt vrstvou pancíře. Při pohledu na takový to prostředek se během chvilky vžilo první slangové pojmenování "Bublina". Prioritou tohoto prostředku bylo naučit nové řidiče jízdy s tankem. Zmenšená hmotnost demontovaného zařízení z věže se příznivě projevila na snížené spotřebě pohonných hmot, zvláště v těžkém terénu. Rozmístění osádky v tanku T-55C-1 bylo následné. V prostoru řidiče seděl nováček, ve věži na místě velitele tanku seděl instruktor jízdy a na provizorních sedácích byly v prostoru bojové věže přepravováni jeden až dva další nováčci, kteří se během nácviků v řízení prostředku střídali. Instruktor měl k dispozici sdružený přístroj pro sledování chodu hlavních skupin stro-

jevového spodku (teploměry, otáčkoměr, tlakoměry oleje a vzduchu, palivoměr).

Ještě významnější úsporou pohonných hmot bylo zprovoznění následné verze T-55 označované C-2. Ta dostala díky svým neobyčejně "svyžným" jízdním vlastnostem přezdívku "Favorit". Po technické stránce se jednalo o strojový spodek klasického tanku T-55 nebo T-55A, ze kterého byla demontována kompletní bojová věž s celým vybavením. Na její místo byla pevně osazena nízká hranatá věž. Nejednalo se ani o pancéřové provedení o floušfce, která bývá na tancích zvykem, ale pouze o "zesílený" plech. Jediné zařízení, které bylo převzaté z bojové věže T-55 byla kompletní otočná velitelská věžička umístěná ve středu nové vzniklé "věže" a jeden otočný pozorovací přístroj, který byl umístěn vlevo vedle velitelské věžičky (po směru jízdy). Uvnitř takto vniklého nového prostoru bylo místo pro instruktora a jednoho vezeného náhradníka. V některých případech se do prázdného prostoru věže umístila ještě jedna provizorní sedačka navíc pro dalšího řidičského adepta. Ale to byly spíše úpravy, které byly provedeny až u jednotek.

Jako u "Bubliny", tak i u "Favorita" byl pro instruktora připraven výnos nej-důležitějších přístrojů chodu strojového spodku v podobě sdruženého tabla, které bylo umístěno ve středu věže, před sedadlem instruktora.

Demontáží bojové věže se strojovému spodku "ulevilo" o skoro 14 000 kg. Tento úbytek hmotnosti musel být někde znát. Projevil se především ve snížení pohonných hmot, ale i v rychlosti a v snadnějším manévrování celého stroje.

Některá technická data T-55C-2 "Favorit": Hmotnost prostředku klesla na 22 860 kg. Délka strojového spodku je 6 200 mm, šířka 3 270 mm a výška 1 995 mm. Světlost dna korby od terénu je 430 mm.

Palivová instalace se zpravidla plnila pouze do provozních nádrží o objemu 680 litrů. Spotřeba paliva se v terénu pohybovala okolo 210 litrů na 100 kilometrů. To byla proti až 330 litrům u bojového provedení T-55 hodnota úspora. Rychlost se na zpevněných komunikacích měla pohybovat okolo 50 - 53 km/hod., ale nebylo výjimkou, kdy tyto stroje mohly vyvinout i rychlost 73 - 75 km/hod.

VYPROŠŤOVACÍ TANK VT-55A

Problém vyprošťování, odsunu a oprav poškozené pásové a obrněné techniky nabýval od druhé poloviny minulého století na důležitosti nejenom pro zachování bojeschopnosti vojsk ale také i pro snížení finálních nákladů na pořizování stále nové a nové techniky.

Proto vývoji a výrobě dilenských, vyprošťovacích vozidel, obrněných vyprošťovacích prostředků a hlavně vyprošťovacích tanků byla věnována velká pozornost jak v armádách bývalé Varšavské smlouvy tak i v armádách členských států NATO.

První vyprošťovací tanky byly vytvořeny z klasických bojových tanků po odstranění věží a určitým způsobem upravené k vlečení pomocí lana nebo tyče. Příkladem mohou být sovětské střední tanky T-34 nebo samohybná děla SU-100.

V některých menších armádách nebo v rozvojových zemích se tento způsob praktikuje dosud, přestože je v těžkém terénu málo účinný.

Prvním speciálním vyprošťovacím tankem se stává britský Centurion ARV Mk. 1, který je vybaven navijákem a jeho pozdější verze Mk. 2 byla navíc vybavena stabilním jeřábem schopným zvedat motorový blok a pancéřovou nástavbu pro osádku.

Tažnou sílu lze zvýšit pomocí kladek, kladkostroje a také využitím opěr nebo opěrného štítu (ostruhy). Většina vyprošťovacích tanků má jeden i několik pomocných navijáků, zčásti nebo zcela otočný jeřáb s teleskopickým výložníkem, takže je možno snadněji vprostit zapadlou techniku a využít ho i k jiným úkolům. Příkladem takového řešení je německý tank Bergepanzer 2 (Bpz-2) konstruovaný na podvozku tanku Leopard 1. Jeho naviják je umístěn v pancéřové nástavbě, na pravé straně je otočný jeřáb, vpředu opěrný štít. Výkonnější verze 2 LS je vybavena také hydraulickou opěrou. Kolem korby jsou sady různého nářadí k provádění některých úprav. Verze Bpz-2 je vlastně přechodem ke kombinovanému vyprošťovacímu dilenskému tanku, který je vybaven náhradními díly, někdy i náhradním motorem či jinými agregáty, vezenými případně na přívěs. Prvním kombinovaným typem je britský Challenger ARRV. Výhodou této koncepce, při které odpadá odsun poškozené techniky, je zkrácení doby oprav, za předpokladu kvalifikované obsluhy a přijatelné bojové situace.

Co se týče podvozku, byla a je prosazována zásada, aby byly stejně (nebo zčásti upravené) jako u zabezpečovaných bojových tanků. Je to důležité nejenom z hlediska údržby a oprav, ale také s ohledem na výkonové parametry vyprošťovacích tanků. Účelovost tohoto řešení byla známa i dříve, ale z praktických důvodů se spíše použílo podvozku a korby bojových tanků předchozí generace. Dokonce i tak technicky vyspělá americká armáda používala své letité vyprošťovací tanky typu M88, konstruované na podvozku tanku M48 i pro své tanky M1 a M1A1 Abrams. Obdobným způsobem po dlouhá léta v armádách bývalé Varšavské smlouvy byly ve výzbroji vyprošťovací tanky na podvozku T-54/55.

Největší počet vyprošťovacích tanků byl v bývalých státech Varšavské smlouvy postaven právě na podvozku tanku T-54/55. Hlavním výrobcem těchto vyprošťovacích tanků se stal Sovětský svaz. Kromě toho určitý počet

těchto tanků byl vyroben v československých a polských zbrojkách. Výroba těchto tanků probíhala od začátku šedesátých do poloviny osmdesátých let. Mimo státy bývalé Varšavské smlouvy se vyprošťovací tanky na podvozku T-54/55 ještě vyráběly v Číně a Finsku.

Sovětské verze vyprošťovacích tanků na podvozku T-54/55:

- BTS-1 AR: první verze používána jako vyprošťovací vozidlo, prakticky to byl tank T-54 bez věže

- BTS-2 ARV: bez věže, vybaven navijákem, velkým opěrným štitem (ostruhou) na zádi vozidla a malým jeřábem

- BTS-3 ARV: vybaven hydraulickým jeřábem s teleskopickým výložníkem, který je umístěn vpředu na pravé straně, vzadu opěrným štitem a navijákem

- BTS-4 ARV: podobný BTS-2 ARV ale jeřáb je umístěn vpředu na levé straně korby

Vyprošťovací tanky na podvozku T-54/55 sloužily ve všech armádách bývalé Varšavské smlouvy, bývalé Jugoslávie, Finska a v rozvojových krajinách, které patřily do sféry vlivu bývalého SSSR jako: Afghánistán, Albánie, Alžírsko, Angola, Kambodža, Kongo, Kuba, Egypt, Etiopie, Guinea, Indie, Irák, Laos, Libanon, Libye, Mali, Mongolsko, Mozambik, Nikaragua, Nigérie, Severní Korea, Pákistán, Peru, Somálsko, Súdán, Sýrie, Vietnam, Jemen, Zambie, Zimbabwe.

Československá verze vyprošťovacího tanku na podvozku T-55: VT-55A

Bývalá československá armáda jako jedna z mála armád na světě od padesátých let až do rozpadu státu v roce 1992 používala ve své výzbroji výlučně dílenskou a vyprošťovací techniku, jak na kolových tak i na pásových podvozcích, vlastní konstrukce a výroby.

Vývoj československých vyprošťovacích tanků byl zahájen ve druhé polovině padesátých let.

Pro vyprošťovací tank VT-34 byl využit podvozek licenčně vyráběného sovětského středního tanku T-34, kterého výroba od roku 1952 probíhala v ČKD Praha a později se přemístila na Slovensko do města Martina.

Zbrojní část ZTŠ (Závody pažkové strojárstva) Martin od roku 1960 do konce roku 1963 vyrobil pro československou armádu celkem 66 kusů těchto vyprošťováků.

Další v řadě československých vyprošťovacích tanků se stal VT-55A, postavený opět na podvozku licenčně vyráběného tanku T-55. ZTŠ Martin vyrobil a dodal československé armádě od roku 1969 do konce roku 1983 437 kusů těchto vyprošťovacích tanků v ceně kolem 1,9 milionu korun za jeden kus.

Vyprošťovací tanky v bývalé československé armádě byly hlavně ve výzbroji rot oprav techniky tankových pluků a u praporů oprav techniky tankových ale i motostřeleckých divízi.

Účel a technický popis:

Vyprošťovací tank VT-55A je speciální obrněné pásové vozidlo, které bylo postavené na podvozku středního tanku T-55 A.

Jednotlivé účelové zařízení tohoto vyprošťovacího tanku se používá v různých terénních podmínkách a zabezpečuje:

- vlečení havarované nebo poškozené techniky
- vyprošťování techniky o potřebné tažné síle do 75 Mp
- zdvihání různých břemen do hmotnosti 1 500 kg pomocí jeřábu
- dopravu náhradních dílů do hmotnosti 3 000kg k poškozené technice na nákladní plošinu.

K vyprošťovacím účelům do tažné síly 7 Mp se používají tažné tyče přes závěsné zařízení. Při potřebné tažné síle do 17,5 Mp na vzdálenost 4 m mezi vozidly se používají tažné lana. Při vyproštění na vzdálenost od 4 do 200 m při tažné síle do 75 Mp se používá naviják.

Na dopravu lana hlavního navijáku k vyprošťované technice je tank opatřen navijákem uloženým v navijákovém prostoru a poháněný hydromotorem.

Pancéřová korba:

Korba je rozdělená na řídičský, velitelský, navijákový, motorový a převodový prostor.

Řídičský prostor: je umístěn v přední části korby tanku a v nástavbě. Nachází se tam sedačka řidiče, ovládací ústrojí převodovky, planetové směrové ústrojí hlavní spojky a vstříkovacího čerpadla, ovládací žaluzie, panel ohříváče, ovládací čističe průzorů a přepínač tlumených světel.

Vpravo na boku přední skupiny nádrží je umístěná přístrojová deska řidiče, pod ní je umístěn přepínací kohout palivového ústrojí s ručním čerpadlem paliva, hlavní vypínač a anténa v pozdrže.

Na horním pancíři před řidičem jsou pozorovací přístroje, ventilátor, gyrokompas a skříňka KRP 1 a KUV 3.

Vepředu na pravé straně řídičského prostoru jsou umístěné přední palivové nádrže. Nad nimi je uchycen napájecí blok a hranol pozorovacího přístroje velitele. Na zadní části těchto nádrží je uchycená skříňka pro pozorovací přístroje řidiče, na které je hasicí přístroj, střela do pancéřovky, láhev na vodu a pouzdro se samopaly.

Na pravé bočníci je pancéřovka RPG-7, ovládací zařízení klapky chladičích šachty a ejetorů čističe vzduchu, část elektrického zařízení, bedna na uložení střeliva pro kulomet, schránka na rádiovou stanicí VXX-010 a signální pistolí se soupravou signálních nábojů.

V prostoru mezi přední a zadní skupinou nádrží jsou umístěné sedačky važače (ve středě), velitele (vpravo).

Velitelský prostor: v zadní levé části velitelského prostoru je umístěn ohříváč vody s topením, část ústrojí pro spouštění motoru vzduchem, odvzdušňovací kohoutek palivového ústrojí, nouzový poklop, schránky na uložení střeliva, speciální ventilátor, konzola s uchycením navijáku a nádrží kapalinného ústrojí pomocného navijáku a jeřábu.

V zadní pravé části velitelského prostoru je umístěná zadní skupina palivových nádrží, nad kterými je uložena rádiová stanice, měnič, hovorové zařízení a rozváděč pomocného navijáku a jeřábu.

Na konstrukci nad palivovými nádržemi jsou uloženy 4 akumulátory. Před nimi je v rámu panel pro ovládání navijáků, brzda pomocného navijáku a počítáč motohodin.

Na levé straně nádrže je umístěný panel s pojistkovou skříní akumulátorů a vnější zásuvka.

Mezi sedačkou važače a velitele je ovládání hlavního navijáku a nouzové ruční čerpadlo kapalinného ústrojí. Pod sedačkou velitele je zvýšená podlaha, vytvořený prostor je určen pro uložení odmořovací soupravy.

V nástavbě velitelského prostoru jsou umístěny: věžička s pozorovacími přístroji pro velitele, plnicí otvory palivového ústrojí, anténní kloub, pozorovací přístroj vážače a část elektrického zařízení.

Řidičský a velitelský prostor je kromě části za palivovými nádržemi vyložen ochrannou vrstvou, chráníci obsluhu před radiací.

Vstup do řídičského a velitelského prostoru je možný přiklopem řidiče a přiklopem věžičky nad sedačkou velitele.

Navijákový prostor: od velitelského prostoru je oddělen těsnou příčkou, ve které je uložený ventilátor. Tento prostor je umístěný mezi motorovým a převodovým a velitelským prostorem. Je tam umístěný hlavní naviják s vodící kladkou. Nad navijákem je uložený snímatelný kryt, na kterém je vypínací zařízení hlavního navijáku, vypínací kladka a těsnění vývodu hlavního lana. Na levé bočníci jsou uchyceny části elektrické výstroje, přístroj KRP-2, regulátor R-T, přístroj RBZ-M, stropní svítidlo a filtr F-5.

Motorový a převodový prostor: zde je uložen motor V-55A s příslušenstvím, čistič vzduchu, spojovací převod s náhonem hlavního navijáku, hlavní spojka, elektrický spouštěč, čerpadlo zadymovacího zařízení, převodovka s kompresorem, čerpadlo kapalinného okruhu planetového směrového ústrojí a skříně s koncovými převody, větrák, olejová nádrž s chladičem oleje, olejová nádrž kapalinného ovládacího, akumulátor. Nad převodovkou je chladič, vstupní a výstupní žaluzie.

V prostoru mezi motorem a hlavním navijákem je uloženo čerpadlo na odsávání vody z korby.

Krytí nad motorem a na dně motorového prostoru jsou snímatelné pro kontrolu a obsluhu jednotlivých skupin.

Do převodového prostoru v zadní části zasahuje těleso závěsného zařízení pro vleč, nad kterým je nádrž kapalinného ovládacího planetového směrového ústrojí a akumulátor s příslušenstvím.

Přední část korby: na této části korby jsou umístěny světlomety, přední a boční obrysové světla, tažné lana, lafeta kulometu na věžičce, poklopy osádky, otvory pozorovacích přístrojů a části záložní soupravy náhradních dílů.

Na pravém blatníku: je umístěná přepravní bedna náhradních dílů s dýmovnicemi. Na jejím víku jsou uloženy 2 články pásu. Dále jsou tam uloženy tažné tyče, závěs na vlečení techniky, kladnice na znásobení tahu (dvě větve), kladnice na znásobení tahu (tři větve), spojovací a „C“ háky. V zadní části blatníku je uchycený kapalinný jeřáb.

Na levém blatníku: je uložena přepravní bedna s nářadím. Na její víku jsou uloženy tři lopaty, dva kapalinné zvedáky, závěs na vlečení vozidel, bedna se soupravou pro jízdu pod vodou, olejová nádrž, pracovní stůl se svěrákem, přepravní bedna s motorovou pilou, na které jsou uloženy 2 články pásu.

Nad střední částí korby: se upevňuje nákladová plošina, na které jsou umístěny 2 sudy, 3 bandasky a 2 bedny na uložení konzerv, drobných součástek a svařovací soupravy. Na krytu akumulátorů je uložena kladivo, krumpáč a krycí plachta.

Účelové zařízení vyprošťovacího tanku VT-55A: bylo konstruované a rozmístěné v jednotlivých částech vozidla tak, aby plně zabezpečilo provádění jednotlivých činností, které jsou uvedeny v úvodu. K tomu je vozidlo vybavené hlavním a pomocným navijákem, jeřábem, prostředky pro vlečení, opěrnými ostruhami, nákladní plošinou a svařovacím a řezacím zařízením. Hlavní naviják: je mechanický s tažnými bubny a slouží na vytvoření potřebné tažné síly při vyprošťování bojové techniky, také na vlečení a vlastní samovyproštění.

Je umístěn v navijákovém prostoru na lůžkách přivařených na dno korby. Pohon je mechanický od spojovacího převodu. Vyvine tažnou sílu pro přímý tah 245 kN. Použitím jedné kladky se zvýší tažná síla na laně navijáku na 500 kN, dvěma kladkami na 750 kN.

Pracovní délka lana je 200 m s průměrem 28 mm. Rychlost navijení zatíženého lana při otáčkách motoru 1400/min je 0,228 m/s.

Pomocný naviják: je bubnový s kapalinným pohonem a slouží na dopravu lana hlavního navijáku od vyprošťovacího vozidla k vyprošťovanému. Jeho maximální tažná síla je 8 kN.

Pracovní délka lana je 400 m a jeho průměr je 6,3 mm. Je umístěn v navijákovém prostoru v levé části nástavby vedle akumulátorů.

Kladky: jsou určeny pro zvýšení tažné síly při vyprošťovacích pracích.

Vozidlo je vybavené kladkou pro dvě větve na postavení kladkostroje pro dvounásobnou tažnou sílu a kladka pro tři větve pro postavení kladkostroje pro trojnásobnou tažnou sílu spolu s kladkou pro dvě větve. Tato kladka se liší od předešlé tím, že je vybavená čepem určeným na upevnění koncového oka lana hlavního navijáku.

Hydraulický jeřáb: je mechanizační zařízení, které slouží na zvedání a přemístění břemen do celkové hmotnosti 1500 kg (s vysunutým ramenem do 1200 kg). Úhel otáčení je 220°.

Jednotlivé části se pohybují pomocí činnosti hydraulických válců. Hlavní části jeřábu jsou: pevný nosný sloup s otáčecím zařízením, otočný sloup, výložník a hydraulické zařízení.

Nosný sloup je pevně namontovaný na pancéřovém boku vozidla v pevných ložiskách. Otočný sloup je uložen ve dvou ložiskách nosného sloupu. Horní část je hydraulický válec pro zvedání výložníku.

Výložník je ploštinový nosník svařený s plechu. Přední část je výsuvná o 0,73 m volně otočná kolem podélní osy. Uvnitř ramena je uložený dvoučinný hydraulický válec, který vysouvá a spouští lano. Maximální vyložení je 4000 mm.

Prostředky pro vlečení: jsou tvořené závěsným zařízením, tažnými tyčemi a tažnými lany.

Závěsné zařízení je určené pro vlečení techniky, která není schopná pokračovat v jízdě vlastním pohonem. Toto zařízení je oboustranně tlumené s možností odpružení maximální síly 7 Mp. Činnost zařízení spočívá v přenosu potřebné síly pro vlečení a pro utlumení energie, která vzniká při tření a nárazech od vlečného vozidla. Tažné tyče jsou pevná a rozebíratelná.

Pro vlečení je vozidlo vybavené čtyřmi lany délky 4,1 m a dvěma lany délky 0,8 m.

Oka lan mají oválný tvar se zaoblenými hranami. Zaoblení oka brání poškozování lana v místech ohybu na konci oka. Lana délky 0,8 m se používají na zavěšení kladek na vyprošťovací vozidlo.

Opěrná ostruha: je určená pro zakotvení vozidla při vyprošťování zabořením nože do země. Toto zakotvení se používá v případě, že se předpokládá, že tah v laně bude tak velký při vyprošťování, že nestačí jenom zabrzdnění vozidla.

Při samovyproštění do strmých svahů se ostruha odmontuje a ukládá se na nákladní plošinu.

Nákladní plošina: je umístěná nad střední částí korby nad prostorem hlavního navijáku a nad motorovým prostorem. Na obou stranách vyčnívá nad blatníky. Plošina slouží na uložení závaží, uložení ostruhy při samovyprošťování do strmých svahů, přepravu zásob paliva v sudech, případně náhradních dílů do hmotnosti 3 t a pro uložení dalších částí výstroje.

Plošina je celokovová, snímatelná se sklopnými bočnicemi.

Rozměry plošiny: 2500 x 1600 x 400 mm.

Řezací a svařovací zařízení: je součástí výstroje tanku. Používá se na ruční řezání a svařování v bojových podmínkách. Řezání a svařování se provádí elektrodami o průměru 3,15 až 5 mm.

Toto zařízení se nepoužívá v mírových podmínkách, protože provoz zařízení je značně neekonomický.

Řezací proud je možné regulovat v rozmezí 140 až 230 A. Napětí naprázdno je 30 až 55 V.

Hnací ústrojí:

Se skládá z motoru a jeho ústrojí – palivového, vzduchového, mazacího, chladicího, ohřívacího a spouštěcího.

Motor: typ motoru V-55A je shodný s motorem tanku T-55A.

Je to čtyřdobý, vznětový s kapalinným chlazením. Maximální výkon při 2000 ot/min je 427 kW/ 580 k. Maximální moment síly motoru při 1200 ot/min je 2354 Nm, měrný výkon je 12 kW/ t.

Palivové ústrojí: je určené na uložení dostatečného množství paliva, na dopravu paliva do vstřikovacího čerpadla NK-10 a tím i na vstřikování potřebných dávek do jednotlivých válců motoru podle pořadí jejich činnosti.

Ve vozidle jsou umístěné čtyři nádrže, vpředu 2 a na zádi vozidla také 2. Nádrže jsou svařované z ocelového plechu se zvláštním žebrovaním pro zvýšení pevnosti. Proti korozi je povrch nádrží chráněn vypalovacím rezolovým emailem. Každá nádrž má samostatný vypouštěcí ventil.

Obsah palivových nádrží: 840 litrů z toho přední nádrže 460 litrů, zadní nádrže 380 litrů motorové nafty NM 30.

Spotřeba paliva na 100 km:	na silnici	190 - 210 litrů
	v terénu	300 - 330 litrů
	s vlečeným tankem	470 - 1000 litrů

Dojezd bez přídavných sudů:	na silnici	270 km
	v terénu	100 km

Chladicí ústrojí: je kapalinné z nuceným oběhem. Jako chladicí kapalina se v letním období používá voda, v zimě nízkotuhnoucí směs. Objem 85 litrů.

Ohřívací ústrojí: má za úkol připravit motor v zimním období pro spouštění předešlými chladicí kapaliny, oleje a paliva a udržovat ho v pohotovosti ke spouštění, a ohřev velitelského prostoru vozidla. Hlavní části ohřívacího ústrojí je ohříváč 30 NOC-V, který je umístěn ve velitelském prostoru na levé straně.

Zařízení pro spouštění studeného motoru: nastříkovač VZ-112 B – nástřik starovací směsi do sacího potrubí.

Převodové ústrojí: tvoří souhrn převodů umístěných mezi motorem a hnacími koly, navzájem spojených, které přenášejí výkon od motoru a mění při tom kroutící moment a počet otáček hnacích kol.

Převodové ústrojí je mechanické se stupňovitou změnou rychlostních stupňů. Má pět převodových stupňů vpřed a jeden vzad. Je umístěn v zadní části korby vyprošťovacího tanku.

Spojovací převod je stálý převod ozubenými koly do rychla a skládá se ze skříňe, pohonu hlavní spojky a ze součástí pohonu hlavního navijáku. Pohon spojovacího převodu od motoru ke zubové spojce a výstup ze spojovacího převodu k hlavní spojce je shodný s tankem T-55A.

Součástí pohonu hlavní spojky se odlišuje jenom uložením vloženého kola a náhonu na zubové čerpadlo 146 ZCA 40.

Hlavní spojka je vícelamelová se suchým třením ocel po oceli.

Speciální zařízení a příslušenství:

Elektrické zařízení: elektrické zařízení vyprošťovacího tanku je v podstatě shodné s elektrickým zařízením T-55A, ale je rozšířeno o signalizační a ovládací zařízení účelových zařízení. Jedná se hlavně o ovládací panel navijáku, přenosný světlomet, zvukovou a optickou signalizaci v přednosti v jízdě, panel ohříváče, řezací zařízení, nabíjecí skříňku a palivoměry.

Zdrojová část vyprošťovacího tanku se skládá ze čtyřech akumulátorů dynamy s regulátorem a odrušovacím filtrem napětí.

Hydraulické ústrojí: slouží na dosažení pohybu hlavního a pomocného navijáku, jeřábu, čističe lana a na ovládání planetového směrového ústrojí. Pohyb jednotlivých skupin se provádí pomocí silových účinnů hydraulických válců – tlakem v hydraulickém ústrojí v prostoru nad a pod pístem.

Ústrojí má dva na sobě nezávislé vysokotlaké okruhy, každý má svou kapalinovou nádrž:

- vysokotlakový okruh zubového čerpadla 146 ZCA 40

- vysokotlakový okruh planetového směrového ústrojí

Jednotlivé části okruhu jsou mezi sebou spojené potrubím z ocelových trubek a vysokotlakovými hadicemi.

Zubové čerpadlo slouží jako zdroj hydrostatické energie pro hydraulické ústrojí.

Pozorovací a orientační přístroje Pozorovací přístroje velitele jsou umístěné v přední části velitelské věžičky (TPKÚ-2B používaný přes den, TKN-1 – používaný v noci) a na obvodě poklopu jsou ještě 4 hranolové pozorovací přístroje. Toto rozmístění pozorovacích přístrojů umožňuje veliteli vyprošťovacího tanku kruhový výhled.

V místě styku předního šikmého pancíře se stropem korby tanku jsou umístěny dva hranolové pozorovací přístroje řidiče, které slouží při zavřeném poklopu.

Pro vazače je ve velitelském prostoru vedle velitelské věžičky umístěný pozorovací přístroj MK-4.

Spojovací prostředky:

Vyprošťovací tank je vybavený jako klasický tank T-55A rádiovou stanicí R-123 s dosahem ve dne i v noci do 20 km a tankovým hovorovým zařízením R-124. Rozmístění je rozdílné a spojovací prostředky jsou uloženy na zadní skupině palivových nádrží.

Navíc je vozidlo vybaveno 2 kusy přenosné rádiové stanice VXW-010. Tato stanice slouží k dorozumění člena osádky, který obsluhuje naviják, s členem, který řídí vyprošťovací práce nebo který zavěšuje lano na vyprošťovací tank. Tato stanice (celotranzistorový přijímač – vysíláč) může navázat spojení s R-123 na frekvenci 46,10 Mhz. Dosah stanice ve dne i v noci je 3 km. Výzbroj vozidla: tvoří 2 ks 7,62 mm samopal vz. 58 (180 ks nábojů), jeden univerzální kulomet vz.59 (1450 ks nábojů), pancéřovka RPG-7 (3 ks nábojů), jedna signální pistole (2 soupravy), 12 ks ručních granátů, 4 ks dýmovic DM-11 a 7 ks dýmových granátů RDG-2.

Dýmovnice a dýmové granáty jsou uloženy v bedně, která je umístěná v přední části vozidla na pravém blatníku.

Lafetace pro kulomet vz.59 je umístěná na přední části nadstavby na otočné části věžičky velitele, na jeho poklopu. Konstrukce lafetace umožňuje využít kulomet jak proti pozemním, tak proti vzdušným cílům.

Ochrana proti zbráním hromadného ničení: je zabezpečená automatickým uzavíráním bojového a řídicího prostoru. Při průjezdu zamořeným prostorem se vytvoří přetlak a zahájí se filtrace vzduchu.

Požární zabezpečení: je zabezpečená automatická signalizace požáru a uvedení zařízení do chodu. Toto zařízení je možné ovládat i ručně.

Požární i zařízení pro ochranu před účinky zbraní hromadného ničení jsou totožná s tankem T-55A, obsluha je stejná, liší se jenom v rozmístění.

Zadýmovací zařízení: je tepelné a trvale zabudované, navíc proti tanku T-55A je doplněno soupravou přenosných dýmovic a zadýmovacích granátů. Tato souprava slouží pro případ zadýmování prostoru vyprošťování nebo v případě poruchy zadýmovacího zařízení.

Výstroj, příslušenství a náhradní díly: slouží k zabezpečení činnosti pro obsluhu vyprošťovacího tanku. Některé části jsou uloženy uvnitř tanku, další část je uložena zvenku ve vodotěsných bednách č. 1 až 6 uchycených na blatnicích, a v přepravní bedně, která je umístěná na nákladní plošině.

Pracovní stůl opatřený svěřákem slouží pro běžné opravy techniky a je vsunutý pod nákladní plošinu na levé straně.

Přístřešek se používá na ochranu osádky vyprošťovacího tanku při opravách za nepříznivého počasí. Úplný přístřešek je uložen na pravé straně

nákladní plošiny, stočený a upevněný řemenem. Jedna strana je pevně upevněna na plošinu.

Souprava pro jízdu tanku pod vodou zabezpečuje utěsnění a vybavení vypořívacího tanku tak, aby byl schopný překonávat hluboké vodní překážky pod vodou. Část soupravy je uložena v bedně a část v komině. Kovové těsnící poklopy se vozí na stropu korbě a plovák se upevňuje na levý blatník.

Maximální rychlost proudu – 1,5 m/s, maximální šířka vodní překážky – 1 000 m a maximální hloubka vody – 5 m.

Takticko-technická data

Všeobecné údaje:

Hmotnost	35 t
Osádka	3 muži – velitel, řidič, vazač
Měrný tlak na půdu	0,076 Mpa
Rozměry:	
Délka s ostruhou v pochodové poloze	7 120 mm
Šířka	3 275 mm
Výška	2 250 mm
Výška s jeřábem v pracovní poloze	6 050 mm
Rozchod pásů	2 640 mm
Délka opěrní plochy pásů	3 840 mm
Světlná výška	450 mm
Provozní údaje:	
Maximální rychlost	50 km/h
Průměrná rychlost na vozovce	32 – 35 km/h
Průměrná rychlost s vlečeným tankem	6 – 18 km/h
Překonávání překážek:	
Maximální stoupání	32°
Maximální boční náklon	30°
Překonávání příkopu	do 2,7 m
Překonávání kolmé stěny	do 0,8 m
Překonávání brodu bez přípravy tanku	do 1,4 m

Vypořívací tanky VT-55A vyrobené po roce 1978 mají úpravy, kterými se zlepšily takticko-technické parametry a zároveň zjednodušují práci osádky. Tažná síla pro přímý tah se zvýšila na 294 kN.

Nosnost jeřábu se zvýšila na 2 t, při vysunutém ramenu 1,6 t.

SPOT-55

Speciální protipožární tank

Na přelomu osmdesátých a devadesátých let měla československá armáda obrovský počet tanků ve své výzbroji. Část tankové výzbroje tvořily zastaralé tanky T-34, které byly uloženy jako nedotknutelné zásoby pro tankové pluky, které se měly vytvořit v případě mobilizace (umístěné hlavně u bývalého Východního vojenského okruhu – to znamená na Slovensku). Další část tankové výzbroje tvořily moderní tanky T-72, které byly dislokované zejména u prvosledových tankových pluků tankových divizí Západního vojenského okruhu – prostor Čech a Moravy).

Největší část tankové výzbroje tvořily tanky řady T-54/55 – klasické i modernizované verze se systémem řízení palby Kladiovo (československá armáda nakoupila od roku 1958 do roku 1980 přes 3800 kusů těchto tanků).

Po revoluci v Československu v roce 1989 ale také i v souvislosti se Smlouvou o konvenčních ozbrojených silách v Evropě z roku 1992, která stanovuje maximální počty konvenční výzbroje, nastalo podstatné snížení počtů tanků ve výzbroji československé armády.

Co se týče tanků řady T-54/55 – část byla prodána do zahraničí, část byla zlikvidována a část byla využita na přestavbu a její následné použití pro nevojenské účely.

Využití těchto bojových tanků připadalo v úvahu hlavně v přestavbě na tahače, zemní a stavební stroje, hasicí vozidla, stroje k čištění rozsáhlých ploch a komunikací a ekologická vozidla, která by se dala využít v případě ekologických havárií a v nebezpečných, neobvyklých až extrémních pracovních podmínkách.

Výsledkem realizace koncepce využití tankových podvozků řady T-55 pro civilní sektor a další speciální určení v první polovině devadesátých let se stal například speciální protipožární tank SPOT-55 (a jeho modernější verze Firefighter-55), speciální dokončovací stroj SDS-214, sněžný pluh SPL – 55 (Snowfighter-55) a tankorozřezovač strusky. Všechna uvedená vozidla byla vyrobena Vojenským opravárenským podnikem 025 Nový Jičín, s.p.

SPOT-55:

Hasičská technika, která se používá ve světě, je prakticky výlučně tvořena buď speciálně konstruovanými vozidly, nebo ve větší míře upravenými podvozky sériově vyráběných nákladních automobilů s účelovou nástavbou. Kolová hasičská technika je určena a schopná zdolávat velkou většinu běžně se vyskytujících požárů. Existují však i případy, kdy se jejich použití stává málo efektivní, případně není vůbec možné provést zásah.

Požáry chemických továren, jaderných elektráren, muničních skladů, rozsáhlých lesních ploch a podobně se vyznačují určitými specifickými. Kromě rozsáhlé hořící plochy a extrémních teplot vznikají i průvodní jevy jako tla-

ková vlna při výbuchu hořlavých látek, radioaktivní záření, ohromné množství jedovatých látek a plynů a podobně.

Klasická hasičská technika není proti působení těchto vlivů dostatečně chráněna. Další nevýhodou představuje také omezená průchodivost kolových podvozků v těžkém terénu.

Proto k účinnému zdolávání některých druhů požárů je nutné použít speciální techniku, která má podstatně zlepšenou odolnost proti žáru, ochranu posádky i průchodivost v terénu. Uvedené charakteristiky měla splňovat hasičská nástavba, která by byla konstruována na podvozku klasického bojového tanku. Na základě tématického úkolu, který byl zadán vedením Civilní obrany bývalého Československa, zahájil Vojenský výzkumný ústav 010 ve Vyškově přípravu prototypu hasičského tanku, který by splňoval uvedené charakteristiky.

Konstruktivnímu kolektivu ústavu pod vedením hlavního konstruktéra projektu plk. Ing. F. Štáskova se podařilo i přes řadu nejrůznějších problémů v krátké době postavit kompletní prototyp, který dostal označení SPOT-55 (speciální protipožární tank 55).

Konstrukce tohoto tanku přinesla nové možnosti při zdolávání některých, až doposud běžnými prostředky těžko zvládnutelných požárů, a také u některých podniků částečně řešil problémy konverze zbrojní výroby, která se začala projevovat na přelomu osmdesátých a devadesátých let v bývalém Československu.

Sériovou výrobu těchto tanků v rámci programu řešení zbrojní konverze zahájil v roce 1990 vojenský opravárenský podnik VOP 025 Nový Jičín (ve světě zbrojní výroby známý také svou modernizovanou verzí bojového tanku T-72M4 CZ).

SPOT-55 byl zaveden do výzbroje vojenských záchranných a výcvikových základem Civilní obrany v Čechách (celkem 15 tanků) a na Slovensku (celkem 5 tanků).

Výrobce těchto hasičských tanků byl schopen vyrábět tři verze, které se od sebe lišily objemem nádrží na vodu a pěnídlo a odběratel měl možnost u verzi č. 2 a 3 si vybrat zda-li chce vozidlo vybavit radlicí, kovovými pásy s pryžovými bloky a protiatomovou ochranou.

Sériově vyráběný SPOT-55 proti prototypu nebyl vybaven pneumatickým teleskopickým stožárem. Průmyslová kamera byla instalována na výstražném a rozhlasovém zařízení.

Uvedené verze nebyly vybavené dálkovým ovládním s řídicím pracovištěm v případě použití tanku ve zvlášť nebezpečném prostředí.

FIREFIGHTER-55:

na základě rozboru zkušenosti z praktického použití sériových hasičských tanků SPOT-55 bylo v roce 1992 rozhodnuto o jeho modernizaci. Modernizovaná verze dostala označení Firefighter-55 a na základě požadavků odběratelů může být vybavena částečnou ochrannou před radiační, dálkovým ovládním, kterým je v nebezpečném prostředí možné ovládat na vzdálenost do 1,5 km rozjezd, zatáčení, zpětný chod, zastavení vozidla a všechny hasicí funkce. Ve spojení s vnějším barevným TV okruhem umožňuje sledovat z místa dálkového ovládního prostoru a účinnost zásahu. Po určitých úpravách je možné nástavbu vozidla použít i na podvozky tanků LEOPARD 1 a M-48.

Celá koncepce tohoto hasičského tanku je pojetá jako stavebnice s velkou variabilitou podle požadavků nebo finančních možností zákazníků.

V polovině devadesátých let 2 kusy těchto tanků byly exportovány do Španělska a 1 ks do USA (Kalifornie).

Technický popis SPOT-55 (prototyp):

Podvozek:

je použit z klasického bojového tanku T-55A, který byl vyroben v roce 1967. Pro provádění zemních prací je vybaven buldozerovou radlicí a zákopovým hlubidlem. Ve zvláštních případech může být namontováno zařízení pro klacení a odpálení táhlých náloží, kterými je možné při plošných požárech lesa nebo volného prostoru rychle vytvářet oddělovací pásy. K jízdě po silnici je podvozek vybaven ocelovými pásy s pryžovými bloky a speciální světelnou výstavbou. Pojezdová kola jsou chráněna proti sálavému teplu.

Protipožární nástavba:

Namísto původní tankové věže je umístěna mohutná otočná protipožární nástavba.

Převážnou část vnitřního prostoru vyplňuje hlavní nádrž s obsahem 9000 litrů vody a po její stranách dvě boční nádrže s obsahem po 1300 litrů, pravá nádrž je opět na vodu a levá na pěnídlo.

Vnitřek nádrží je chráněn proti korozi epoxidovými nátěry a je vybaven 3 řadami vlnolamů, sacím a výtlačným potrubím a zařízením pro kontrolu výšky hladiny.

V čele nástavby pod výklopnými dveřmi jsou uloženy 2 ks práškových hasičských přístrojů P 250 HA Standard. Každá nádrž obsahuje 250 kg hasičského prášku a je doplněna hadicí o délce 25 m s pistolovou proudnicí. V případě potřeby lze obě hadice rychle spojit v jednu. Práškové přístroje slouží pouze ke speciálním zásahům např. na elektrické zařízení pod vysokým napětím.

Na střeše přední části nástavby jsou zamontovány dvě otočná děla (typ WR 305/5) s rozsahem odměru _ 45°. Děla jsou ovládná pomocí elektrické

soustavy z prostoru vozidla a nezávisle na sobě mohou hasit vodou nebo pěnou. V případě nutnosti obě vodní děla by bylo možné ovládat pomocí elektrického kabelu až do vzdálenosti 100 m.

Zemní stroj SDS-214:

Je speciální dokončovací stroj na pásovém podvozku tanku T-55A. Je vybavený otočnou nástavbou stroje UDS-214. Tento zemní stroj je určen pro zemní práce ve složitých terénních podmínkách, pro odstraňování následků provozů podniků a živelných katastrof.

Moderní konstrukce stroje umožňuje výměnu pracovních nástrojů a zařízení, jejichž použitím lze provádět kopání výkopů, úpravu svahů, tvoření násypů a manipulaci se sytkým a kusovým materiálem.

SDS-214 může být vybaven od základního příslušenství, kterým je lopata o objemu 0,5 m³, přes rozsáhlý sortiment přídatných pracovních nástrojů až po úpravu po dálkové ovládané jezdce a pracovních funkcí.

Vojenský oprávcarský závod 025 Nový Jičín vyrobil pouze 1 kus tohoto speciálního zemního stroje.

Popis k fotografiím

strana 6

Nahoře a vlevo a na straně 4 je MT-55 pana Komendy z Milovic, vpravo a na straně 5 je MT ze sokromého vojenského muzea v Králíkách.

strana 7

Na této straně je MT-55 v nové kamufláži armády Slovenské republiky.

strana 12

Po obou stranách zvedacího ramena jsou zkrácené dřevěné vlnolamy (vpravo nahoře).

strana 13

Na této straně jsou detaily dvou zajišťovacích háků umístěných mezi poklopy řidiče a velitele.

strana 15

Vlevo jsou detaily otočného poklopu velitele. Toto MT-55 je na modernizovaném (viz základní verze T-55 v publikaci T-54/55 in detail - ISBN 80-86416-35-6) podvozku T-55AM, tudíž má poklop vyšší stupeň protiradiační ochrany. Na této straně jsou přední podpěry složené mostovky.

strana 17

Strana 16 - Kryty motorového prostoru jsou shodné jako s běžným T-55A nebo 55AM (vlevo nahoře). Na zadní podpěře mostovky si povšimnete pasovacích trnů, na něž dosedá plocha mostu.

Strana 17 - Ve střední části je centrální ovládací panel se servisním poklopem. V této části je příčně umístěn sací tubus pro hluboké brodění.

strana 19

Strana 18 - zde jsou detaily bloku pro umístění vodících plůtků, které se umísťují z boku na položený most, kde zamezují sjetí z mostovky do strany. Strana 19 - detaily upevnění hydraulického zvedacího ramena na čelním pancíři korby.

strana 20

Zde jsou detaily složené mostovky. Dole vlevo je pohled směrem dopředu. Obě poloviny mají na styčných plochách pasovací otvory a kolíky pro přesné dosednutí (vpravo dole).

strana 21

Zde jsou detaily hydraulického ramena. Tato strana ramena je při manipulaci s mostem opřena o zem, takže je značně odřená a při odstavení je vystavena povětrnostním vlivům více než ostatní části.

strana 23

Na této dvoustraně jsou detaily zvedací hydrauliky mezi chodníky naloženého mostu.

strana 24

Veškerá manipulace s mostem se děje díky háku, který je na konci hydraulického ramene, a soustavě kladek a lan, jejichž detaily jsou na následující straně.

strana 27

Hydraulika umožňuje složit na zem i nerozložený most. To se využívalo v případech, kdy nákladní automobil vezl složený druhý most. Po jeho vyložení ho rameno naložilo, rozevřelo a dále sním manipulovalo stejně jako se svým vezeným na tanku.

strana 28

Na této dvoustraně jsou detaily hydraulického ramena.

Na straně 28 je mostovka složená na zemi v transportní poloze.

Na následující straně je rameno při manipulaci s rozloženým mostem. V pravém sloupci jsou shora fáze manipulace při nakládání mostu tak, jak následují za sebou.

strana 31

Po umístění mostu se nasadí boční zářezky (zde nejsou umístěny) do otvorů na vnější straně chodníků. Proti sjetí doprostřed slouží zvedací gumové výstražné tyče (pruhované), které se přejíždějí. Na této straně je pohled na přední stěnu prostoru řidiče.

strana 33

Na této dvoustraně jsou detaily prostoru řidiče.

Vpravo je jeho levá strana se standardním vybavením T-55.

strana 34

Přístrojová deska je umístěna na pravé straně jeho prostoru, ale na rozdíl od běžné T-55 za ní není munice.

strana 35

Hnědý blok za řadící pákou je přední palivová nádrž. Za řazením je vidět část ovládacího panelu mostu.

Detaily tohoto panelu, bloku hydrauliky a stropu středního prostoru jsou na následujících třech stranách (36, 37 a 38). Na straně 39 jsou detaily pravé a zadní stěny středového prostoru v korbě.

strana 40

Na této dvoustraně jsou detaily pracoviště velitele v pravé polovině vozidla. Je vybaveno standardními komunikačními prostředky. Silná žlutá roura je palivové potrubí vedoucí k přední (hnědé) palivové nádrži.

strana 42

Na této dvoustraně je několik záběrů mostního BLG-60 z produkce bývalé NDR. Na první pohled se liší jiným hydraulickým ramenem. Přední pancíř je zesílený, délka mostu je 21,6 metru a nosnost je zvýšena na 50 tun.

strana 45

Zde začíná krátká kapitola věnovaná T-55C „Favorit“. Obě vozidla v této kapitole jsou v soukromé sbírce pana Komendy z Milovic.

strana 48

Obě vozidla jsou na modernizovaném podvozku T-55AM.

Jedno z nich má ale starší provedení světlometů a poklop velitele bez předavné ochrany (vlevo nahoře).

strana 49

Vpravo nahoře si povšimnete dobře patrného tvaru vany v místě, kde původně bývala věž (vpravo nahoře).

strana 51

Tento Favorit má improvizované provedení blatníků a jiné rozmístění světel. Malá torzní pružina pro odklopení blatníků byla zachována.

strana 53

Věž je napevno navájena na vanu. Vlevo je pravá strana věže, vpravo je levá strana.

strana 55

na předchozí straně je pohled na pracoviště řidiče.

Na této straně vlevo nahoře je box na akumulátory po pravé ruce řidiče. Vpravo je levý bok za řidičem, uprostřed levý bok pod věží a dole pravý bok pod věží.

Vlevo dole je malá vnitřní palivová nádrž.

strana 57

Zde je další speciální vozidlo - buldozerový stroj - BS-55 ze sbírky pana Komendy z Milovic. Podle pamětníků se ale příliš nerozšířil v plné výbavě s radlicí, protože při jejím použití neměl dostatečnou vlastní hmotnost pro hnutí břemene a zahrabával se. Proto byl využíván spíše jako tahač bez radlice.

strana 58

Rám světlometů má o jednu příčku více a přední blatníky jsou improvizovaně zkrácené a mají naváženou tyč jako lem.

strana 61

Nahoře je ruský BTS-2 ARV ve venkovní expozici muzea IWM v Duxfordu. Dole je víceméně shodný československý VT-55A.

Tento exemplář je opět ze sbírky pana Komendy z Milovic. Pod standardní zelenou barvou prosvítá původní pískově žlutá, protože toto vozidlo bylo určeno pro odběratele na středním východě. Popisky jsou na pískovém podkladu provedeny černě v angličtině.

strana 63

Zde se jedná o československý ekvivalent ruského BTS-2 ARV VT-55, který je v současné době majetkem Hasičské Záchraně Služby Českých drah v Českých Budějovicích.

strana 64

Tento VT-55A je zachycen při vyprošťování těžkého lesního stroje z 2 m hluboké rašeliny. Bohužel došlo také k jeho uvíznutí. Zde už je vatažení na pevnou zem. Zbytky rašeliny v podvozku jsou dobře patrné na následující straně. Stroj je modifikací původního podvozku T-55A. Je to pravděpodobně jeden z posledních používaných původních VT-55/55A v České republice. Oranžový májáček má ze 70. let. Poklopy mají již protiradiační vnější zesílení. V podstatě jde o přechod mezi nejstarším VT-55 (str. 61 dole) a pozdními VT-55AM a ZS-55AM.

strana 68

Kryty motorového prostoru jsou shodné nad převodovkou s ostatními T-55, ale nad filtrem vzduchu jsou nově umístěné a tvarované poklopy, které se odklápějí směrem dopředu. Toto provedení je shodné bez ohledu na použitý podvozek jak u T-55A tak i u T-55AM.

strana 70

Nahoře je VT-55AM v Muzeu na demarkační linii v Rokycanech, dole je ve Vojenském muzeu v Králíkách.

strana 71

Na této straně je VT-55AM ze sbírky pana Komendy v Milovicích.

strana 76

Na straně 72 začíná pasáž s BTS-4 ARV v nové kamufláži polské armády. Podvozek je modernizovaná verze z T-55AM. tyto stroje je také možné spatřit mezi válečnými trofejemi z obsazování Iráku v roce 2003. Tento VT je vy-

baven širokým tubusem pro hluboké brodění umožňující veliteli pozorovat brodění nad hladinou. Tubus je umístěn na pravém boku vzadu.

strana 78

Na této straně jsou detaily pracoviště velitele na pravé straně vozidla BTS-4 ARV.

strana 79

Nahoře je prostřední prostor se sedačkou operátora. Vpravo a dole je prostor řidiče na standardním místě v levé části vany.

strana 83

Na straně 80 začíná kapitola věnovaná ženijnímu stroji ZS-55AM. Proti VT-55 je většina těchto tanků na modernizovaném podvozku T-55M/AM (pásky a hmací kolo z T-72). Od VT-55 se liší na první pohled přední radlicí. Na straně 80 je ZS v muzeu v Rokycanech, na str. 81, 82 a 83 je ZS ve Vojenském muzeu v Králikách.

strana 84

Detaily přední radlice.

strana 86

Hydraulika radlice je ukryta pod pancéřovým krytem. Na následující straně jsou detaily zajišťovacích ok pro fixaci radlice v transportní zdvižené poloze.

strana 89

Vlevo jsou detaily spodních ramem radlice. Vlevo jsou pohledy zevnitř, vpravo zevnitř. Na této straně jsou detaily výstroje na přední straně vany.

strana 90

Za poklopy je na stropě nástavby velké víko prostoru pro akumulátory.

Dole jsou detaily jeho pantů. Na dalších stranách jsou detaily stropu nástavby prostoru osádky.

strana 95

Na této dvoustraně jsou detaily plošiny pro vedení výstroje. V podlaze jsou otevíratelné části, které umožňují přístup k poklopům motoru a vzduchového filtru. Vpravo dole je detail malé kladky, kterou prochází lano z hlavního navijáku.

strana 100

Na straně 101 jsou detaily na pravém boku nástavby. Pod ramenem jeřábu je umístěn tubus pro hluboké brodění. Pro nedostatek místa je rozdělen na dvě části.

strana 103

Na této dvoustraně jsou detaily na pravém boku vany.

Na dalších čtyřech stranách jsou detaily jeřábu. Ten je shodný jako u VT-55A/55AM

strana 109

Oba poklopy u ZS-55 mají vyšší stupeň protiradiační ochrany. Velitelský je ve věžičce otočně uložený a je vybavený standardním pozorovacím zařízením.

strana 110

Na této dvoustraně jsou detaily pracoviště řidiče na levé straně přední části vany.

strana 113

Na straně 112 je pracoviště řidiče. Na této straně je pracoviště operátora (vazače). Jeho otočná sedačka je uprostřed mezi pracovišti řidiče a velitele.

strana 114

Zde jsou detaily stropu nad prostorem operátora.

strana 115

Zelený válec je zařízení pro předohřev provozních kapalin v zimním provozu (palivo, olej, chladicí kapalina atd.). Slouží také pro ohřev prostoru osádky. Toto je vylepšeno ohřivačem standardních potravinových dávek v konzervě (detail vpravo dole).

strana 116

Na této straně jsou detaily prostoru velitele a na následující je zadní strana prostoru osádky, za kterou je umístěn prostor pro akumulátory.

strana 118

Na této dvoustraně jsou detaily pracoviště velitele.

Na str. 119 vpravo jsou pohledy na pravou stěnu tohoto prostoru. Před tímto prostorem je ve vaně hlavní palivová nádrž.

strana 122

Na straně 120 začíná kapitola věnovaná tomuto speciálně upravenému ZS-55AM pro potřeby české soukromé silniční asistenční a odtahové služby z Liberce.

strana 125

Konstrukčně se v těchto částech neliší od armádních ZS.

Vpravo uprostřed je detail kresby na velitelském poklopu.

strana 126

Pro pohyb po komunikacích i z důvodu manipulace s nákladem je vozidlo vybaveno velkými zpětnými zrcátky na obou stranách a silným světlo-
tmem pro osvětlení prostoru za vozidlem (vlevo dole).

strana 127

Namísto bedny na výstroj je na levém boku připevněna tato tlaková nádobka.

strana 128

Díky odstranění plošiny na výstroj nad motorem je zde dobře vidět zaka-
potování navijáku a nově přepracované krytí vzduchového filtru a motoru. Tyto jsou shodné jako u všech VT a ZT české/československé výroby na

podvozku T-55/55M.

strana 130

Na víku bateriového prostoru přibyla tato rampa pro pomocné světlomety a majáček.

Světlomety obrácené dozadu nemají drátěný kryt.

Na levém blatníku zůstala v zadní části krabice na nářadí.

strana 133

Zde začíná kapitola věnovaná tomuto VT-55A, který je v současné době majetkem Hasičské Záchrané Služby Českých drah v Praze. Tank má sice pásky a hnací kolo z T-72 a radlici jako ženijní stroj ZS-55AM, ale tato úprava vznikla až u nového majitele. Železniční vojsko ho předalo do civilního sektoru jako VT-55A.

strana 138

Jedním z rozdílů je modrý majáček shodný se standardními, které se používají u běžných hasičských vozů.

strana 140

Nahoře je detail víka akumulátorového prostoru.

strana 143

Zde jsou detaily podvalníku, na kterém je tank přepravován. Jako tahač slouží Tatra 815.

strana 145

Zde je jeřábový tank na podvozku T-55A vyrobený v bývalé NDR. Je to německý ekvivalent ruského BTS-4 ARV.

strana 146

Zemní stroj UOS-155 je jedním z posledních přírůstků Vojenského technického muzea v Lešanech u Prahy.

strana 148

UOS-155 má podvozek z modernizovaného T-55AM, je vybaven radlicí shodnou se stroji ZS-55AM, rám světlometů má o jednu příčku více. Kabina a celá nástavba je opatřena pancířem cca 10 mm.

strana 151

Kabina má dvojitá skla, takže skýtá určitou ochranu proti malým rážím a střepinám.

strana 155

Na levé straně je na hydraulickém pístu bezpečnostní kryt pro zablokování pohybu ramene při přepravě.

strana 158

Na předchozí straně začíná závěrečná kapitola této publikace věnovaná českým protipožárním úpravám tanků T-55AM. Na str. 157, 158 a 159 je první prototyp, který je nyní součástí expozice Vojenského technického muzea AČR v Lešanech u Prahy.

strana 167

Sériové Fire fighters mají na rozdíl od prototypu dvě vodní děla na střeše nástavby. Zcela předělané jsou blatníky a krabice na nich umístěné, nová jsou civilní světla. Vozidlo je součástí jednotek Civilní obrany České republiky.

Český text a popis k fotografiím © František Sýkora a František Kořán, říjen 2006

Součást publikace T-55 Special and Recovery Vehicles in detail pro český a slovenský trh.

ISBN 80-86416-59-3