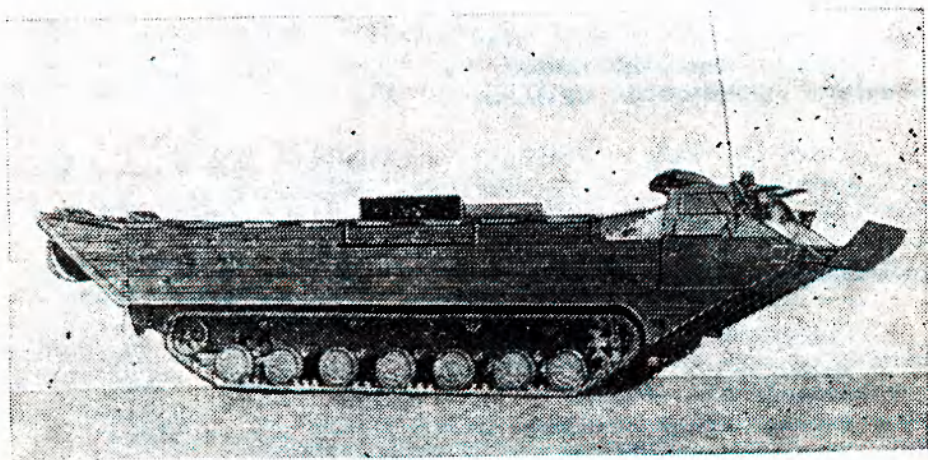


## A PTSZ-2 közepes lánc talpas úszógépkocsi szerkezeti és üzemeltetési sajátosságai

A Magyar Honvédség műszaki szakcsapatainál rendszeresített PTSZ-M közepes lánc talpas úszógépkocsi korszerűsített és továbbfejlesztett változata a PTSZ-2 típusú deszant jármű.

A PTSZ-2 típusú úszógépkocsin található néhány olyan szerkezeti sajátosság, amelyek figyelembevétele feltétlenül szükséges a gép üzemeltetésekor.

### A PTSZ-2 oldalnézete



A gép energiaforrása egy négyütemű, vízhűtéses, turbófeltöltővel szerelt mindenevő motor. Alapvető üzemanyaga - gázolaj. Kiegészítő üzemanyagként felhasználható kerozin.

A motor üzemeltetése kiegészítő üzemanyaggal, az üzemanyagellátó és egyéb rendszerek alkatrészeinek nagymérvű kopása miatt, 100 üz. felett nem ajánlott. A kiegészítő tüzelőanyagra való áttérés esetén szükség van az NK-12M típusú adagolószivattyú fogasléc járatának megváltoztatására. Ebben az esetben az adagolószivattyú forgattyús tengelyén elhelyezett szabályozó tárcsát a "D" jelről a "K" jelölésre kell átfordítani.

Az üzemanyagtáprendszer légtelenítéséhez elektromos szivattyú került rendszeresítésre.

A motor indítása történhet elektromos és légindító rendszerek segítségével.

A motor hűtőrendszere nyáron adalékkal kevert vízzel, télen fagyálló folyadékkal kerül feltöltésre. A motor leállítása csak a hűtőfolyadék  $70^{\circ}\text{C}$  alatti hőmérsékletén engedélyezett. Ettől magasabb hőfokon leálló folyadékcirkuláció a motor egyes részeinek túlmelegedéséhez, helyi deformációkhoz vezethet. A leállításhoz szükséges hőmérséklet eléréséhez csökkenteni kell a motor fordulatszámát  $700 \dots 800 \text{ min}^{-1}$  tartományba és nyitni kell a hűtőszalukat.

Az úszógépkocsi pneumatikus rendszere biztosítja a magasnyomású levegővel működő szerkezeti egységek működőképességét. Ezen egységek közé tartoznak a főtengelykapcsoló és a fékek vezérlő szerkezetei.

A pneumatikus rendszer részei: AK-150 SZV légsűrítő, vízolajleválasztó, nyomáshatároló szelep, magasnyomású légpalack és egyéb segédberendezések.

A PTSZ-2 sebességváltómű szerkezeti felépítése alapvetően meg-  
egyezik a PTSZ-M váltójával. Eltérés a teherhordó és merevítő részek  
megerősítése, valamint a különösen igénybevett súrlódó alkatrészek kény-  
szercirkulációs kenése.

Az osztómű szerkezeti felépítése alapvető változást szenvedett,  
mivel a mechanikus működtetésű kapcsolómechanizmusok helyett elektromos  
vezérlésű és hidraulikus működtetésű tengelykapcsolókon keresztül kerül-  
tek beépítésre.

Az osztómű homlokfogaskerekes, állandó kapcsolatú hajtómű. A  
csörlőmű meghajtása csúszófogaskerekes tengelykapcsolón keresztül tör-  
ténik. A többi tengelykapcsoló többlettárcsás, állandóan nyitott. A tengely-  
kapcsoló házban van elhelyezve a működtető hidraulikus munkahenger. Mun-  
kafolyadékkal történő ellátását az erőátviteli kenőrendszer biztosítja.  
A fellépő olajnyomás elmozdítja a munkahenger dugattyúját, ami össze-  
nyomásra kényszeríti a tengelykapcsolók tárcsáit. Ez biztosítja az osz-  
tóműben a kívánt erőfolyam létrejöttét.

Az osztómű tengelykapcsolóinak nyitott állapotában forgatónyo-  
matékat továbbít a motor főtengelyéről a sebességváltómű meghajtótenge-  
lyére, valamint a kompresszor és az erőátviteli rendszer szivattyúinak  
meghajtásához. Az osztómű kenése kényszercirkulációs.

Az erőátviteli rendszer elemeinek vezérlése elektro-hidrauli-  
kus. Fő részei: szivattyú, útváltó szelepek és kapcsolófal.

A vízszivattyú, hidraulikus szivattyúk, hajócsavar és csörlő-  
meghajtás a kapcsolófalán található üzemmódkapcsolóval előzetes kapcso-  
lásával helyezhető üzembe.

A hajócsavarok működtetése a továbbiakban szintén elektromos kapcsolókkal történik, amelyek az osztóműben vezérlik a hajtást átadó tengelykapcsolókat. A háromállású elektromos kapcsolók működtetése csak a motor főtengelyének  $1100 \text{ min}^{-1}$  fordulatszáma alatt engedélyezett.

Tilos a hajócsavarok forgásirányváltása a kapcsolófalon égő kontrollámpa esetében, ami tanúskodik a hajócsavarok forgásáról. Meghibásodott lámpa esetén történő forgásirányváltáskor a kapcsolót semleges helyzetbe kell 3 s időtartamra kapcsolni és csak ezután kapcsolható az ellenkező forgásirány.

Az erőátviteli egységek kenőrendszerében uralkodó üzemi olajnyomás 0,5...2,5 bar határok között mozog. Abban az esetben, ha 0,4 bar alá esik az olajnyomás, a gép üzemeltetését le kell állítani a hiba elhárításáig.

Az erőátviteli rendszer hidraulikus egységeit vezérlő olajnyomás 10...15 bar.

Téli évszaki viszonyok alatt történő hosszabb idejű leállások esetén az erőátviteli egységek kenőrendszeréből le kell szivattyúzni az olajat. Ez megkönnyíti a motor indítását előmelegítés után, valamint növeli a kenés hatásfokát, az üzem első fázisában.

Az elektromos egységek rendszeres ellenőrzést igényelnek, ezért járó motornál 2...3 s időtartamra a kapcsolók működtetésével meg kell győződni az üzemképességükről. A hajócsavarok üzemeltetése szárazon tilos a tömszelencék megóvása érdekében.

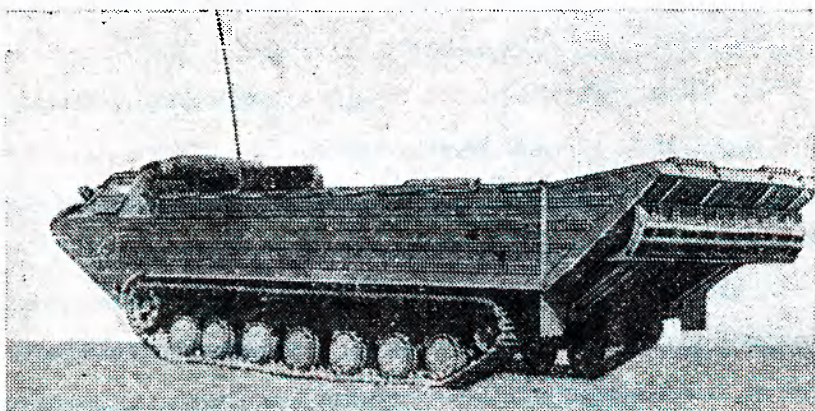
A gép fékrendszere lehet mechanikus működtetésű - a kezelőboton keresztül - vagy pneumatikus a fékpedál benyomásával. A fékpedállal egyidőben a főtengelykapcsolói zártak és a motor leállhat. A két fék egyidejű működtetésekor a főtengelykapcsoló kiesése nem szükséges.

Az úszógépkocsi járószerkezetén található lánctalpak gumibetétek. A lánctalptagokat összekapcsoló csapszegeken M18 menet van.

A járószerkezet felfüggesztését teleszkópikus-hidraulikus lengéscsillapítókkal ellátott torzióstengelyek biztosítják. A torzióstengelyek rövid kivitelezésűek, ami biztosítja a jobb- és baloldali tengelyek szimmetrikus elhelyezését. Oldalanként 7-7 gumiborítású futógörgő található.

Az előírtnál lazább lánctalpakkból a futógörgők fordulásnál könnyen kiléphetnek. A helyes feszesség ellenőrzése és beállítása sík terepen történik. A helyesen megfeszített lánctalp belógása a második és harmadik vezetőgörgők között 8...10 mm.

#### A PTSZ-2 hátulnézete



Az úszógépkocsi önelásó felszereléssel van ellátva, amely a feljáró pajzsok alatt került elhelyezésre. Részai: tolólap, két leszerelhető kiegészítő toldat, két tartóoszlop, emelő-süllyesztő hidraulikus rendszer.

Alkalmazása I-III talajkategóriákban ajánlott. A hidraulikus rendszer üzemi nyomása 100 bar. A rendszer diagnosztizálására mérőóra csatlakoztatási lehetőség van kialakítva. Nyomásmérőóra hiányában az üzemi nyomás ellenőrizhető gyakorlati úton: a tolólap süllyesztésekor a gép farészének 10...15 cm-t kell emelkednie megfelelő nyomás esetén.

Az önelásó berendezés alkalmazható víziakadályoknál fel- illetve lejárók készítéséhez, valamint a feljáró pajzsok hidraulikus emeléséhez és süllyesztéséhez.

A PTSZ-2 el van látva automata tűzoltó berendezéssel. Ez a biztonsági felszerelés összeköttetésben van a motor üzemanyag-táprendszerével, amely tűz esetén azonnal megszünteti az üzemanyag további adagolását. A tűzoltó berendezés működésbelépésének első jele, hogy a kezelőfülkében levő gázpedál "beesik". Ha ez bekövetkezett, a gázpedált ki kell emelni, a kézi gázkart alaphelyzetbe kell tolni és a tűzoltó berendezés üzemmódkapcsolóját kézi üzemeltetésre kell állítani.

#### A PTSZ-2 főbb harcászati-technikai adatai:

Tömege: 24,2 t

Teherbírása:

- szárazon: 12 t
- vizen: 12 t

Maximális folyósebesség amelyben a gép még használható: 2,5 m/s

Haladási sebességek:

- szárazon közepes/maximális: 34/60 km/h
- vizen terhelve és üzemen: 12 km/h

Üzemanyagfogyasztás teljes terheléssel:

- szárazon, 100 km-re: 245 l
- vizen 71 l/h

A motor maximális teljesítménye 2000 min<sup>-1</sup> fordulatszámon: 522 kW

Üzemi fordulatszám tartomány: 1600 .... 1900 min<sup>-1</sup>

Az üzemanyagtartályok teljes térfogata: 1090 l

Személyzet: 2 fő

Méretek:

- hossza: 12435 mm
- szélessége: 3300 mm
- magassága: 3170 mm
- hasmagassága: 400 mm

A PTSZ-2 raktere

