

Muz 97

8

ZH.A. TUD. KÖNYV. 43

ARGENTUM

Lelt. sz.: 1514

KEZELÉSI UTASÍTÁS

A KIS ÉS NAGY TOMLÓS CSÖNAKHOZ

K20

E. T. A.
KÖNYVTÁR

3383



BUDAPEST 1934



K 20

Muz 97

M. kir. Honvédelmi Miniszter 77.540/el. n. 7. sz. 1944

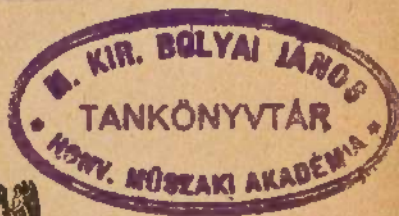
KEZELÉSI UTASÍTÁS

A KIS- ÉS NAGY TÖMLŐS CSÓNAKHOZ

38



3383



BUDAPEST 1944

443907. — ATHENAEUM, BUDAPEST
FELELŐS: KÁRPÁTI ANTAL IGAZGATÓ

Kis- és nagy tömlős csónak.

1. *Rendeltetés* : A kis és nagy tömlős csónak átkelési eszköz.

A kis tömlős csónak bürüknél úszóaljzatként is használható, míg a nagy tömlős csónakot szűkséghidaknál és áthajózási tagoknál is alkalmazhatjuk.

2. Teherbírás és légtartalom :

a) A kis tömlős csónak biztonságos, hasznos teherbírása 300 kg., tehát 3 fő teljes felszereléssel. A felfújt tömlő 0.55 m³ levegőt tartalmaz.

b) A nagy tömlős csónak biztonságos, hasznos teherbírása 1250 kg., az 5 fő kezelő személyzetén kívül. Átvihet a kezelőkön felül 7 embert, vagy 5 embert 1 géppuskával,

vagy 1 golyószóróval; vagy 1 motorkerék-párt vezetővel. A felfújt tömlő 3·2 m³ levegőt tartalmaz.

A) MŰSZAKI LEÍRÁS.

I. Kis tömlős csónak

(1—4. kép.)

| | | |
|-------------|--------------------------------|---------|
| 3. Adatai : | hossza | 3·00 m. |
| | szélessége | 1·15 m. |
| | a tömlő átmérője | 0·35 m. |
| | használható belső terének | |
| | hossza | 2·30 m. |
| | szélessége | 0·45 m. |
| | terjedelme összecsomagolva ; | |
| | hossza | 1·00 m. |
| | átmérője | 0·50 m. |
| | súlya fenékráccsal együtt kb. | 55 kg. |
| | tartozékokkal, de evező nélkül | 63 kg. |

4. A kis tömlős csónak az alkalmazás helyén levegővel felfújható hengeres, négy belső rekesz-fallal részekre osztott tömlő, egy felfújó, egy légtelenítő és négy rekesz szeleppel. A tömlő két

egymásra ragasztott, gumizott vászonréteg, alul gumizott vászonból készült fenéklemezzel, belül összegöngyölhető fenékráccsal.

A tömlő külső oldalán surlókötel fut végig. Ennél fogva lehet hordani és ez védi oldalsérülés ellen. A kis csónak felső részén 6 kötelhurok található az evezők rögzítésére és 8 pár gerinckötélhez lehet erősíteni felfekvő deszkákat, ha bürüaljazatnak használjuk a csónakot.

A nagy csónakon csak két hurok van, elöl és hátul a kormány-evező részére, továbbá 4 külső és 8 belső kötelhurokpár a felfekvő deszkák megerősítésére.

A csónak közepét 3 cm. széles zöld sáv, vagy 3 cm. széles és 15 cm. hosszú vászoncsík jelzi.

A fapallófenékrács hossza 2.60 m, legnagyobb szélessége 0.63 m, 32 db. fenyőlécből áll, mindegyiken két nyílás, az impregnált kötőheveder áthúzására. A pallórácsot kencével teletlik.

5. *A málhazsák vízhatlan vitorlavászon, két hordfogóval és a göngyöleg összefűzésére két szijjal és megfelelő csattokkal.*

6. *Szelepek.* A felfújószelep részei: a csónak tömlőjébe szilárdan beépített szelepház, az ebbe belecsavart szeleptest és a pillanatzáras szelep-

sapka. Utóbbi két tartólánc rögzíti a szeleplánchoz. 8—9. kép.

A rekeszszelep részei: a szilárdan beépített ház, a kivehető szelepkúp a rugóval, a zárócsavar, a rugógyűrű és a rögzítőcsavar. 8—9. kép.

II. Nagy tömlős csónak.

(5—7. kép.)

| | | |
|--------------------|--------------------------|---------|
| 7. <i>Adatai</i> : | hossza | 5·50 m. |
| | szélessége | 1·85 m. |
| | a tömlő átmérője | 0·60 m. |
| | súly fenékráccsal együtt | 150 kg. |
| | tartozékkal, de evező | |
| | nélkül | 165 kg. |

8. *Anyaga*, méreteitől eltekintve, megegyezik a kis tömlős csónakéval.

9. A *málhazsáknak* három hordfogója van és három szíja.

| | |
|-------------------------------|---------|
| A málhazsák hossza csomagolva | 1·00 m. |
| átmérője | 0·80 m. |

III. Tartozékok.

10. A *fújtató* két, rugóval és fogópánttal ellátott deszkalap közötti bőrtasak. Az összekötő tömlők számára szolgáló szájrész horganyozott temperöntvény. A csapószelepes szívónyílás felett egy védőszitát találunk beépítve. A fújtató felső deszkalapjának végén, a gyors kopás meggátlására recés alumínium védőlemez van, alsó lapján pedig egy szíjhurok. Összenyomott állapotban ez fogja át a két lapot. (2. kép).

Az *összekötőtömlő* 1.50 m hosszú, átmérője 24/32 mm., egyik végén hajlított végzódéssel a felfújó szelephez való csatlakozáshoz, másik végén egyszerű pillanatzár van, ezzel a fújtáton levő felfújó szájrészhez csatlakozik. A végzódéseket egytetemes tömlőszorító erősíti a tömlőbe. (2. kép).

11. A *szerelekes táska* anyaga vízhatlan vitorlavászon.

Belül két szíjhurok tartja a táska tartalmát és egy begombolható zsebbe jönnek a tömitő gyűrűk és a tartalék kupak. Kívül egy rávarrott csatos szíjat találunk az összegöngyölt táska átkötésére.

A szereléses táska tartalma :

- 1 db olló,
- 1 db villáskulcs,
- 1 db ecset,
- 1 db fűzőtű,
- 1 db csavarhúzó,
- 1 doboz gumiragasztó,
- 1 db bekenőfesték,
- 1 kszl. tartalék folt,
- 1 tekercs üvegpapír,
- 4 db gumi szelepbetét,
- 2 db bőr alátét,
- 1 db tartalék szelepkupak.

12. *A dugótartó zsákocska* egyszerű sátorponyvából készül. Lezárása és beerősítése a csónakba kenderzsineggel történik.

Tartalma : 20 db kicsi és 5 db nagy csavarmentes bükkfa tömítő dugó.

13. *Az evezők anyaga* telített kőrisfa a kis hajtó evező 1·50 hosszú, súlya 1·5 kg, a nagy kormányevező 2·0 hosszú, súlya 2·00 kg.

Legnagyobb lapátszélességük 16·5 cm.

Egy nagy tömlős csónakházhoz 4 db kis és 1 db nagy, egy kis tömlős csónakházhoz 2 db kis és 1 db nagy evező tartozik.

B) KEZELÉS.

14. *Kicsomagolás.* A málhazsák zsinórijait oldjuk ki először, majd kinyitjuk a csatjait, kigöngyöljük és széthajtjuk a csónakot. Állítsuk a rekeszszelepeket a levegőt átengedő állásba, (Ilyenkor a szárnyas anyák a csónak hossztengegyének irányában állanak. (8. kép.).

15. *Felfújás és úszókésszé tétel.* A kis tömlős csónakot egy, a nagyot két fujtatóval kell a felfújó szelepre szerelt összekötő tömlőn át felfújni egészen addig, amíg a tömlő kézzel még könnyen benyomható. Felfújás után a felfújó szelepet zárjuk le a szelepkupakkal és a rekeszszelepeket állítsuk levegőt át nem engedő záróállásba (szárnyas anyák a csónak hossztengegyére merőlegesen álljanak!) (9. kép.) A málhazsákot, az összekötő tömlőt, a fujtatót, a szerelékes táskát tegyük a csónak végeibe. A dugótartó zsákocskát a rajta levő zsineggel erősítjük az egyik gerinc-karikához. Fektessük be az evezőket a csónakba és előrésszébe készítsünk egy rövidkötelet. Az egész

előkészítést csak árnyékban végezzük. Erős nap-sütés esetén minden légrekeszből egyöntetűen engedjük ki egy kevés levegőt.

16. *Vízrelétel és megszállás.* A csónakot csak vállon vagy a surlókötélnél fogva kézben szabad vinni. (4. és 7. kép.) A földön ne csúsztassuk. Vízre úgy tegyük, hogy az megterhelés után is még szabadon ússzék.

A parton árfelől a bekészített rövidkötélnél fogva tartsa egy honvéd a csónakot, egy másik szálljon be és helyezze el a berakandó tárgyakat. Beszállás előtt a sarkantyúkat le kell csatolni. Különösen óvatosan végezzük hegyes tárgyak rakodását, nehogy a csónak anyaga megsérülhessen. Nehezebb tárgyak alá tegyünk védődeszkákat.

Beszállásnál csak a pallórácsra lépünk, közvetlenül a tömlőre lépni nem szabad.

A kis tömlős csónakot kezeli 1 hajtó és 1 kormányvezős. (10. kép.) Az evezőket úgy húzzuk a rögzítő hürkokba, hogy azok minden irányba támasztást kapjanak. (11. kép.) A hajtó-evezős a menetiránynak háttal evez két kis evezővel, míg a kormányos egy nagy evezővel a menetirányba tekintve.

A nagy tömlős csónakot kezeli 4 hajtó és 1 kormányvezős. Ennél csak a kormányvezőt

húzzuk rögzítő hurokba. A hajtóvezetősök lovaglósülésben a tömlőre ülnek, arccal a menet irányába nézve, vízfelőli lábukat a surlókötelnek, belső lábukat a fenékrácsnak feszítik és úgy eveznek, mint mikor a szabvány ladikot egy utász hajtja. (12. kép.)

Zajló jégben való átkelésnél a tömlős csónakok külsejét palló felfüggesztéssel kell megóvni.

17. *Kiürítés és elcsomagolás.* A csónak kiemelése után szedjük ki belőle a tartozékokat, állítsuk áteresztő állásba a rekeszszelepeket, csavarjuk le a felfújószelepek szelepkupakjait, miáltal a levegő valamennyi szelepből kitódul.

A levegő kiürítése után a csónak azon végén, amelyen az összegöngyölést megkezdjük, a szelepet elzárjuk, majd lassan, de szorosan összegöngyöljük a csónakot úgy, hogy a még bentmaradt levegő kiszoruljon belőle. Az összegöngyölés végén a másik szelepet is lezárjuk.

A csónakot összehajtva a málhazsák közepére fektetjük a fujtatót, az összekötőtömlőt, a szerelékes táskát, a dugótartó zsákocskát és a tartókötelet a csomagba helyezzük, majd az egész göngyöleget a zsinórral összefűzzük és a málhazsákba zárjuk. Végül a málhazsák külső

oldalán levő szíjakat összecsatoljuk. Az evezők nem kerülnek a csomagba.

Kivételesen, ha a csónakot nedves állapotban csomagoltuk volna el, a szálláshelyre való visszaérkeztünk után, azt azonnal meg kell szárítanunk.

Karbantartás.

18. *Raktározás.* A csónakot tökéletesen száraz állapotban, csomagolatlanul, kevésbé felfújva raktározzuk úgy, hogy levegő mindenütt hozzáférhessen. Fagyveszélytől különösen óvnunk kell. Ha hosszabb ideig nem használnánk, emeljük ki a pallórácsokat is és felakasztva szárítsuk, nehogy a lécek megfülledjenek.

A fújtatókat fesztelenített rugóval, az összekötő tömlőket felfüggesztve tároljuk. A málfársákat gömbfára vagy állványra akasztjuk.

Olaj tönkreteszi a csónak anyagát.

19. *Javítás.* Ragasztás előtt mindkét ragasztandó felületet jól tisztítsuk meg és szárítsuk le. Háromszor kenjük be gumioldattal a felületeket, közben mindig várjuk meg, míg megszárad az oldat. A tömlők szivárgási helyeit szappanoldattal kereshetjük meg. Ha megvan, meg

kell jelölni. A keresés mindig feszesre fújt tömlőn történjék.

A hibás helyeket a szappanoldat leöblítése után szárítsuk meg, száradás után mintegy 10×10 cm-es darabon dörzspapírral tisztítsuk le és kissé tegyük érdessé a felületet. A hibás helytől kiindulva, a tömlő anyagának kettős rétegét a szerelékes táskában található csonttűvel feszítsük szét, vagyis a külső réteget válasszuk el a belsőtől. Ezután ollóval a zárófoltnak megfelelő nagyságú keresztvágást kell tennünk a külső rétegen. (13. kép.) A vágás keresztvezési pontja a hibás hellyel essék egybe. A zárófoltokat úgy vágjuk körül, hogy a keresztvágásnál kihajtogatott külső tömlőréteg alá, a belső rétegre rá tudjuk ragasztani. (14. kép.) Ragasztás után a foltot jól le kell simítani, majd a visszahajtott külső réteget ragasztjuk le a tömlő külső anyagából készült folttal. A külső folt akkora legyen, hogy a keresztvágás szélső pontjait is legalább 2 cm-el túlfedje.

A felragasztott folt széleit végül még külön ráragasztott csíkokkal is biztosítsuk. (15. kép.)

A szelepeknél fellépő tömítetlenséget szintén szappanoldattal mutathatjuk ki.

A felfújószelepeknél a szelepkúpot, a szeleprugókat és tömítőgyűrűket tartasuk állandóan

tisztán és ha szükséges, cseréljük ki őket a tartalékanyagból.

A rekeszszelepeket is szedjük teljesen szét és az alkatrészeket jól tisztítsuk meg.

A szelepkúpot zsírozzuk be, visszahelyezésnél pedig vigyázzunk arra, hogy a szelepkúp áteresztő nyílása a csónak hosszirányába essék.

A beépített szelepházak kicserélését, vagy a rekeszfalakon levő esetleges hibák javítását a csapat nem végezheti.

Gumicsónakok felhasználása áthajózási tagokhoz 16. sz. mellékleten.



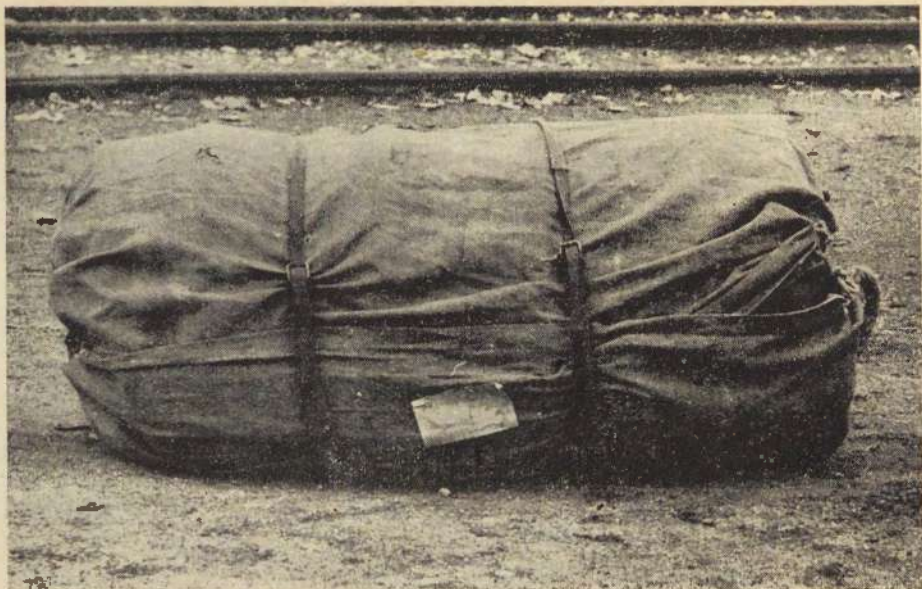
ZMNE

Egyetemi Központi Könyvtár

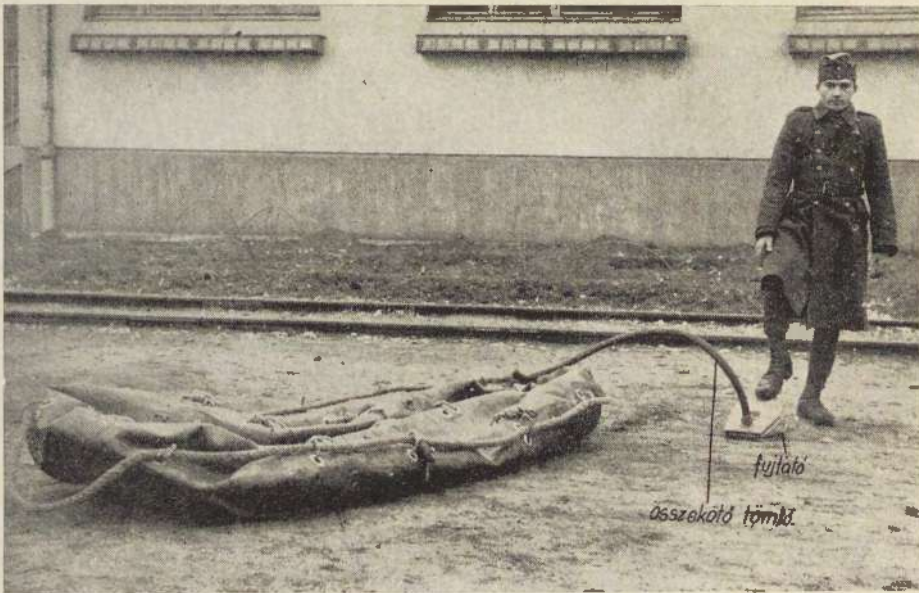


84709964

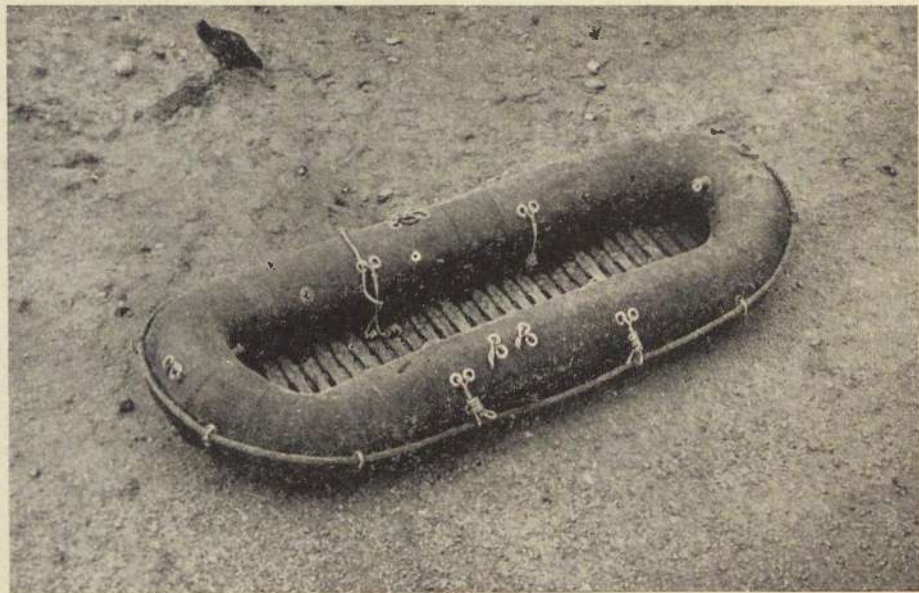
DR



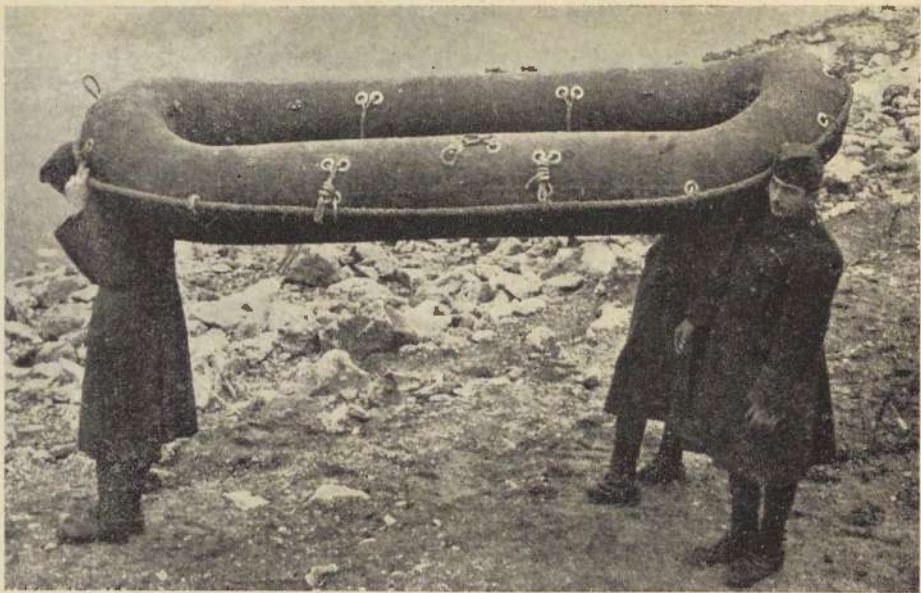
1. kép! Kis tömlőcsónak málházva



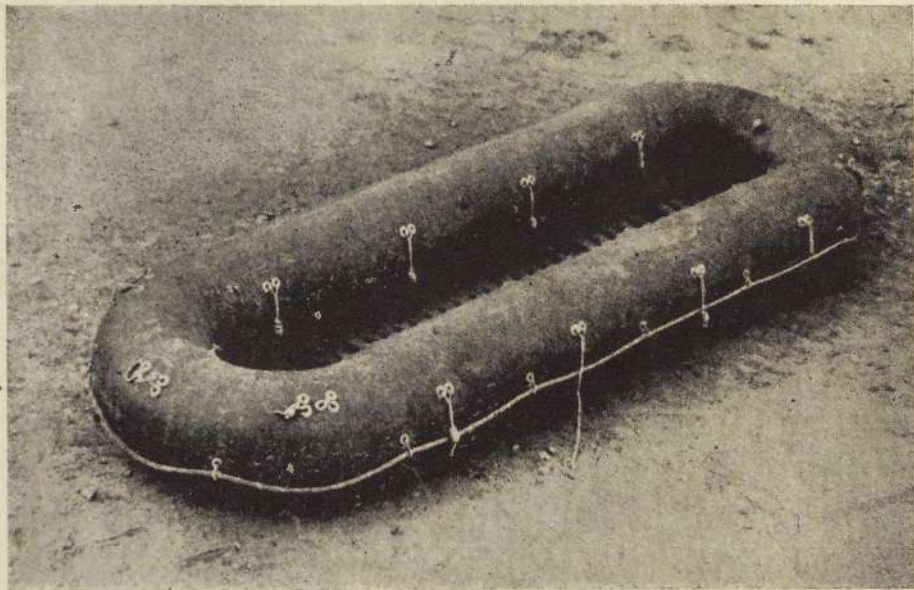
2. kép. Kis tömlős csónak felfújása



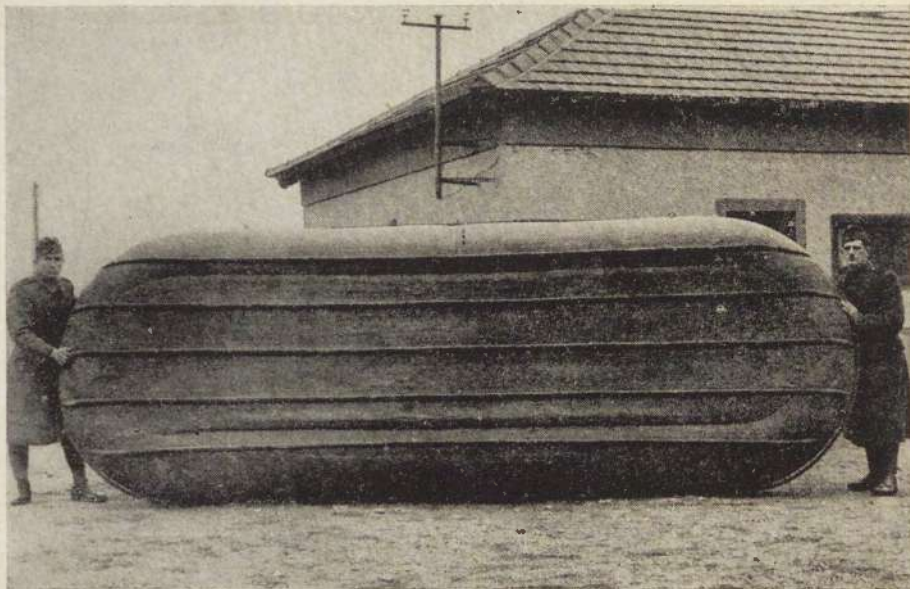
3. Kis tömlős csónak



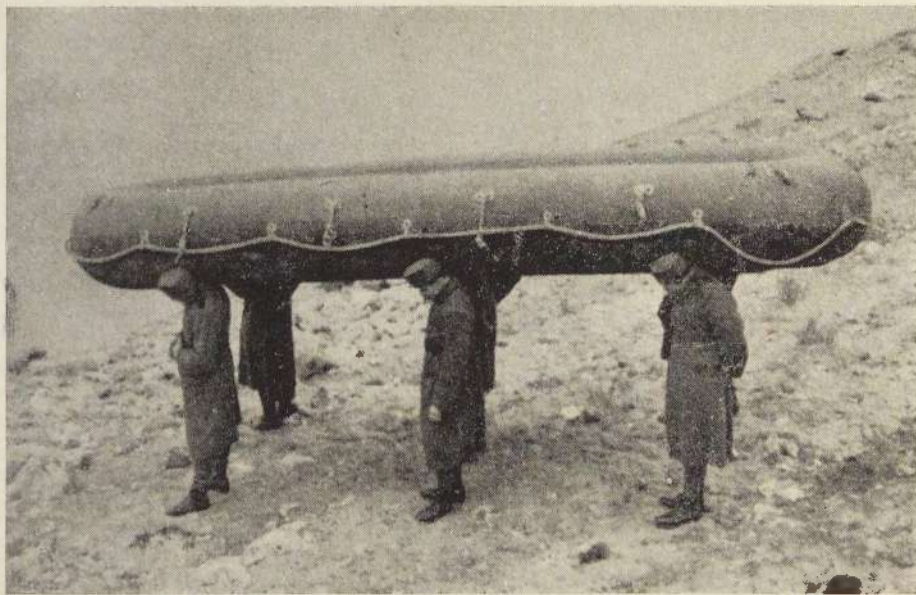
1. kép. Kie tömlős csónak hordása



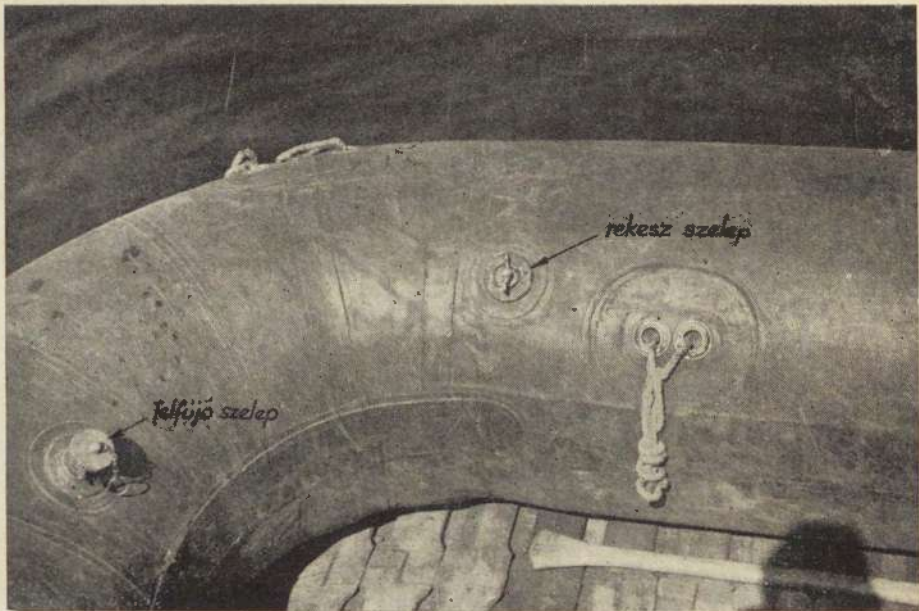
5. kép. Nagy tömlős csónak



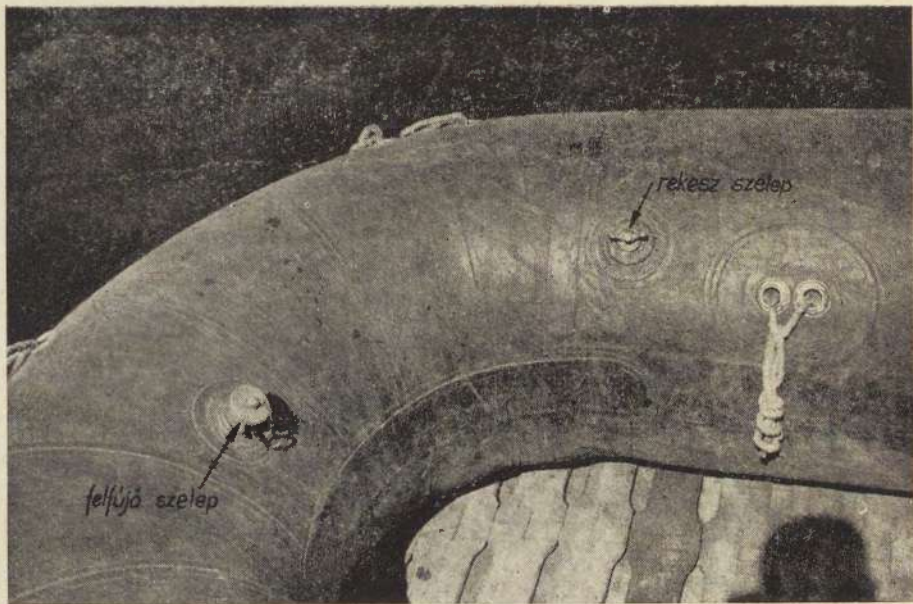
6. kép. Nagy tömlős osónak fenékrésze



7. kép. Nagy tömlős csónak hordása



8. kép. Rekesz szelep levegőt átengedő állásban



9. kép. Rekesz szelep levegőt át nem engedő állásban

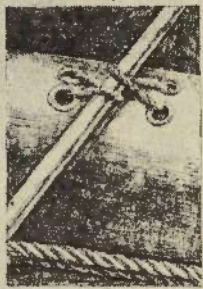


10. kép. Átkelés kis tömlős csónakkal

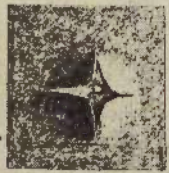


12. kép. Átkelés nagy tömlős csónakkal

11. kép.



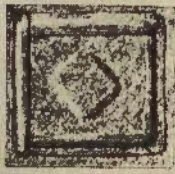
13. kép.



14. kép.



15. kép.



A TÖMLŐSALJAZATOKRA ÉPÍTETT ÁTHAJÓZÁSI ÉS HÍDTAGOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA

A tömlős hidtagokról és áthajózási tagokról általában.

Az egymezőstag összeállítása.

A kétmezőstag összeállítása.

Vizenjárás — áthajózás a taggal.



BUDAPEST 1944

I. Általában.

Hídanyag hiányában tömlős-aljazatokra is építhetünk hadihídat, mely beépíthető tagonként, vagy mint valamely más rendszerű híd közbenső szakaszát (átereszszerűen), a két partról vert hídrészek közé, zárómezők sorozataként.

A 8 tonnás, tömlős aljazatú hídát nem szabványos anyagból, hanem kizárólag szükség- és a helyszínen talált anyagokból állítjuk elő.

A beépítés módja az odaszállított (helybe hordott) beépítendő anyagtól és a rendelkezésre álló eszközöktől függ, melyek előkészítésére különböző idő szükséges és így ez a körülmény magának a hídverés idejének is függvénye.

Teherbírása 1·8 m/sec vízsebességig 8 tonna.

A használható pályaszélesség 2·54 méter. Sebesebb vízfolyás esetén a terhelést úgy kell csökkenteni, hogy az első rekesze annak a tömlős-aljazatnak, mely ármentére kinyúlóan van beépítve, még 4—5 cm-re a vízszint felett maradjon, hogy a fedélzet megterhelése következtében a legnagyobb áthajlás ne a komp szélén, hanem a gerendák

illesztésénél (az átfogás helyén), vagyis a komptag közepén lépjen fel.

Igy 2·5 m/sec vízsebesség mellett is még 2 tonna megterhelés engedhető meg.

II. Kompépítés és áthajózásitag építés.

A) Egymező tag.

Az egymező tagot célszerűen az áthajózási helytől árellen, a parton állíthatjuk össze.

Három nagy tömlős-aljazatot, kb. 25 cm térközzel egymásmellé fektetünk úgy, hogy a középső 0·75 m-rel ármentére kinyúljon. Ez az elrendezés és beépítésmód szélesíti a tag fedélzetének felfekvési felületét és vízen a teher áthaladása esetén, csillapítja a tag oldalirányú lengését.

A tömlőscsónakok egyenes-hengeres tés-tére helyezett 2—2 drb. 5·0 méter hosszú 6/20 cm. keresztmetszetű ászokpalló képezi azt a berendezést, melyre a felépítmény kerül, ezért ezeket a tömlőscsónakokhoz feszesen kell lefűzni. — A 4·80 m hosszú, 16/16 cm. keresztmetszetű orr- és fargerendák egymástól 2·70 m belső távolságnyira helyezendők az ászokpallókra úgy, hogy a középső aljazaton mintegy 1·45 m-es átfogás és a tag mindkét szélén 1·02 m-nyi túlnyúlás legyen. Ezek közé kerül további, hasonló módon elhelyezett, három gerenda,

melyek közül a középső a távolság felébe, a másik kettő tőle 0.86 m-re árellen és ármentén helyezendő el, ugyancsak átfogással. A tartógerendákat, a középső aljzat fölé eső átfogás közepén, egy drb. 40 cm. hosszú anyáscsavarral rögzítjük egymáshoz (16—20 mm); továbbá dróttal fűzzük le, mikoris a fűzések helyén, a tömlőscsónakok gumitestének védelmére, az ászokpalló alá 1—1 széles pallódarab helyezendő el.

A fentiek szerint elkészített tartógerendákra 3.5 m hosszú, 20)6 cm szelvényű pallókból fedélzet kerül, melyek leerősítésére a tartógerendákkal megegyező méretű szegélygerenda szolgál, melyek négy helyen dróttal fűzendők az alájuk eső tartógerendákhoz.

Az összeállításra egyébként a mellékelt 1. számú ábracsoport nyújtja a megkívánt adatokat.

A tartógerendák elhelyezését illetőleg, a balfelé kinyúlók a jobbfelé kinyúlóktól ármentére helyezendőek el. A szegélygerendák a tartógerendákkal egyértelműen, vagyis a tartógerendákra meghatározott és az 1. számú. ábrán látható módon, anyáscsavarokkal összeerősítve építendőek be.

Az összeállított tag külső peremén az aljzatokon, a tagkötél fut körül, mely lehet horgonykötél, vagy kétfősen vett rövid köté, a 2. sz. ábra szerint a surló kötéhez erősítve. Ez a tagkötél az ármentére kinyúló aljzat ármenti végéhez erő-

sítendő a surlókötélhez, fűzőzsinórral, majd az árelleni szélső gerendák mindkét végénél, két hevenyészett kb. 30 cm. hosszú gúzsban folytatódik. Ehhez a gúzshoz köthető a tartókötél, vagy lehorgonyzásnál a horgonykötél, valamint uszálybavételnél a vontatókötél is iderögzíthető.

A tag gerenda- és kötél-berendezését a 2. sz. ábra mutatja.

A tag-peremkötél fennmaradó része a középső tömlőscsónak ármenti pallórácsára helyezendő, mely szükség esetén szélhorgonykötélnek is felhasználható.

A tömlős-aljzatokra épített egymezős áthajózási tag teljes hossza 8.15 méter, a használható fedélzet hossza 6.70 méter.

**AZ EGYMEZŐSTAG FELÉPÍTMÉNYÉNEK
ANYAGSZÜKSÉGLETE:**

| Megnevezés | db | hosszak | [] cm | m ² | súly |
|--------------------------------|----|---------|--------|----------------|-------------|
| Tartó és szegély gerendák | 14 | 4.80 | 16/16 | 1.12 | 1376 |
| Palló | 34 | 3.50 | 6/20 | 1.43 | 1144 |
| Ászok palló | 6 | 5.00 | 6/20 | 0.36 | 288 |
| Alátét palló | 27 | 0.20 | 2/20 | 0.02 | 17 |
| Anyás csavar .. | 14 | 0.10 | 16/20 | — | 20 |
| Fűző drót stb. | — | — | — | — | 5 |
| Mindössze : | | | | | 2850 |

B) Kétmezős tag.

A kétmezős áthajózási tag két egymezős tagból állítandó össze. A két egymasmellé vezetett egymezős tag kinyúló gerendái a szomszédos tömlőscsónakok peremeire nyúlnak túl, melyek egymáshoz anyáscsavarokkal rögzítendőek. Az így egymáshoz rögzített egymezős tag között maradó 0·60 m széles mezőrész 3 pallóval lefedhető és a szélső tartógerendák fölött kinyúló szegélygerendáknak anyáscsavarral való rögzítése után, lefűzendő.

Az így kialakított kétmezős tag merevítése az árelleni orr-részen egy rövidebb és az ármenti far-részen egy hosszabb feszítőgerenda beépítésével egészítendő ki, melyek 4—4 ászokpallón nyugszanak és a már ismertetett módon dróttal fűzendők össze.

A tömlős-aljzatokra épített kétmezős áthajózási tag teljes hossza 14·85 méter, a hasznos fedélzet hossza 13·40 méter.

C) Komptagok mozgatása. Áthajózás-vezénylés.

Áthajózásnál a tagokat vagy motorokkal vontatjuk, vagy rohamcsónakkal toljuk, esetleg mint evezős tagokkal hajóznak át.

Motorral való vontatás esetén a vontatókötelet a hevenyészett gúzsban kell rögzíteni.

Rohamcsónakkal való tolásnál egy vezető kaloda is készítendő a rohamcsónak orra részére, mely a rohamcsónak szélességének megfelelő, gerendára szegelt két ékből áll és ilyen esetben, az aljzatok farvégére

támaszkodó, ászokpallókra van fűzve. A rohamcsónak farköteleinek a tagon való rögzítése folytán létrejön az a merev kapcsolat, melyet ezek a feszítőkötelek biztosítanak.

Tagokkal való áthajózás esetén a megengedhető vízsebességek a következők:

Egymezős tagok esetén, mint megengedhető legfelsőbb terhelési határ 2 tonna 2·5 m/sec vízsebesség mellett. Kisebb vízsebességek esetén ez a terhelés legfeljebb 3 tonnáig fokozható.

A kétmezős tag megengedhető legfelsőbb terhelési határa 8 tonna 1·5 m/sec vízsebesség mellett szélcsendes időben; hullámozás esetén ez a terhelés csak 1·0 m/sec vízsebességig, mint felsőhatár, engedhető meg, ebben az esetben azonban a terhelés némileg még növelhető is.

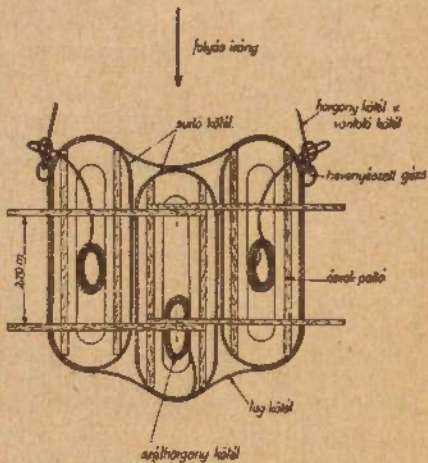
Kísérleti adatok igazolják, hogy a kétmezős-tömlősáthajózási tagok akkor is áthajózhatók, ha az aljzatok vízzel megtelnek.

Evezéssel történő áthajózás esetén a szükséges munkaerő, illetve hajtólegénység elosztását az alábbi táblázat mutatja:

| Jármű | evezős | kor- má- nyos | kezelő | gépi hajtóerő | teherbírás |
|------------------|--------|---------------------|--------|------------------------------------|--|
| egymezős; tag | 8 fő | 3 fő | 2 fő | 1—2 rocsó | 3t-ig a víz- sebesség- nek megf. |
| kétmezős tag | 8 fő | 4 fő | 4 fő | 1 motor- csónak v. 2—3 rocsó | 8t-ig a víz- sebesség- nek megf. |

2 sz. ábra.

1 mezős tag kötéltörvénye.



3. ábra

2. mezős tag

