

NAUTIKAI OSZTÁLY

KF.2/642/1990

CSÁKVÁRI ISTVÁN úr

kereskedelmi és forgalmi
igazgató részére

A szárnyashajók paramétereivel kapcsolatban a magyarországi gázlós szakaszok figyelembevételével az alantiakat jelentem:

Jelenleg a Dunán közlekedő két szárnyashajó típusunk adatai a következő:

„Sólyom” típus: merülése úszóhelyzetben (álló vagy nem szárnyon való haladáskor) 235 cm, szárnyon való haladáskor teljes utaslétszámmal 1,2 m.

„Vöcsök” típus: merülése úszóhelyzetben (álló vagy nem szárnyon való haladáskor) 200 cm, szárnyon való haladáskor teljes utaslétszámmal 110 cm.

A „Sólyom” ms. utas befogadóképessége 116 fő, a „Vöcsök” típus 65 fő.

Mindkét típus völgymenti sebessége a vízállás viszonylatában változó, de átlagosan 60-70 km/h között van, hegymenetben 50-55 km/h

A fenti szárnyashajó típusokra Budapest-Bécs szakaszon sebességkorlátozás nincs előírva hatóságilag.

A hajó vezetője a mindenkor kialakult helyzet szerint csökkenti a hajó haladási sebességét. A magyar Dunaszakasz csúcsgázlójának számít a Visegrádi félbemaradt zsilip körtöltése mellett kialakított hajóút, melyben a hatóság a vízmélységet a Nagymarosi vízállás (mindenkori) +14 dm vízmélységben határozta meg, illetve lehet a hajó merülési mélysége, ami az áthaladáshoz szükséges. A fenti szakaszon való áthaladást jelzőállomások szabályozzák. A Személyhajózási Üzemegységgel való egyeztetés alapján a szárnyashajók áthaladása a következő vízállásoknál látszik biztonságosnak, illetve biztonságos a fenti helyen:

Nagymaros +20 cm-es vízállásáig a „Vöcsök” típusú szárnyashajóké
Nagymaros +30 cm-es vízállásáig a „Sólyom” típusú szárnyashajók

részére, ami azt jelenti, hogy mindkét esetben 50 cm vízmélység van a hordszárnyon haladó hajók szárnyai alatt.

A Budapest feletti szakasz 1990. VIII. 2-án kiadott napi vízállásjelentés szerinti gázlómélységei legkevesebb 22 dm, átlagosan 23 dm mélységet jeleznek, ami az áthaladó hajók számára még veszélyt nem jelent.

Budapest, 1990. augusztus 3.

Tisztelettel:

/Terdi/⁽³⁾

Vöcsök III.⁽⁴⁾

* * *

A Budapest – Wien dunaszakasz jellemző vízmércéinek vízállásértékeihez viszonyított szárnyashajó menetnorma korrekt meghatározását az alábbiak meghiúsítják.⁽⁵⁾

- A Greifensteini vízlépcső nem időponthoz kötött periodikus, hanem energiaigény szerinti csúcsüzemi működése és az azt követő akkumulálás, valamint a hajózsilipkamrák feltöltéséhez szükséges nagy vízmennyiséget figyelembe véve – az áthaladó hajók, hajókaravánok száma, amelyek Wien vízmércéjén napi 50 cm ingadozást okoznak,
- a szakasz hidrológiai viszonyai, a keskeny mederszélesség és a nagy relatív esésből, illetve folyási sebességből adódó kis sodorvonal mélységek, valamint az előbbieket csökkentő, visszaduzzasztást okozó hajlatok hiánya és a
- gazdasági igények kielégítésére törekedő, a szabályozási kotrások terhére végzett termelési célú folyamkotrások, melyek következtében a Szigetközben csapadékszegény időszakban rendszeresen jelentkeznek csúcsgázlók.

A jellemző vízmércéken mért vízállások még stagnáló jellegnél is alig lineárisak, így viszonyítási alapként egyik sem felhasználható. A geometriai méretek miatt aránylag jelentéktelen – és a meder felszíni görbe következtében gyorsan levonuló vízhozamtöbblet – alacsony vízállástományban jelentős vízszintkülönbségeket mutat, megbízható vízmércekapcsolati függvényt nem lehet felállítani.

Mindezekből adódik, hogy a menetnormákat nem a szakasz jellemző vízmércéin mért vízállásértékek, hanem a mértékadó gázlók jelzett vízmélysége függvényében kell megállapítani.

„VÖCSÖK” (VOSZHOD) típusú szárnyashajóink merülése

Úszáshelyzetben: $T_{\max} = 20$ dm,

szárnyaláskor : $T_{\min} = 11$ dm.

Állóhelyzetből induláskor még körülbelül 25 cm hátsó merülésnövekedéssel kell számolni, (fényképező teodolittal mért fartrimm) amíg a sebesség függvényében a hordszárnyakra ható hidrodinamikus felhajtóerő a hajót ki nem emeli.

Kritikus hajótalálkozások elkerülése miatt a hajóútszűkületek, gázlók alatti vagy feletti levárásoknál e 25 cm kezdeti merüléstöbblet nem okoz gondot a hajóvezetésben, mivel a vízállásjelentésben közölt gázlókön kívül a szakaszon mindenütt 25 dm-nél nagyobb vízmélységnek kell lennie. Így a hajó fenékérintés nélkül – a még rendelkezésre álló 25 cm birtokában kellő kormányképességgel indulhat. Csupán azt kell figyelembe venni, hogy az indulási és a kritikus mélységű hely közti távolság elegendő legyen a szárnyalási helyzet eléréséhez.

A hordszárnyakkal kiemelt hajótestnél csak légellenállással számolhatunk, a kormánylapátra sekély vízben sem hat a farrésznél jelentkező pótlóáramlás, illetve visszáramlás, ezért, illetve a nagy haladási sebesség következtében nem lép fel a hajót a kormánykitéréssel ellenkező oldal felé fordító csatornahatás, a hajó jól irányítható.

A hordszárnyak alsó –vízszintes- síkja és a mederfenék közt azonban bizonyos mértékű „biztonsági távolságot” be kell tartani, mivel rendellenes –különösen vertikális irányú (erodált fenékmélyedések) vízmozgások, a hordszárnyon megakadó uszadék vagy hirtelen kormánykitérés következtében fellépő billentőnyomaték a hajót súlypontja körül elfordítja, egyik oldali hordszárnya a súlypont és a szárnyszél közti távolság függvényében mélyebbre kerül.

Feltételezve a súlypont szimmetria-tengelybeli elhelyezkedését és az egyik oldali szárnyszél ettől mért 3,1 m távolságát, az 1,1 m szárnyalási merülésnél kb. 9° dőlésszögnél okoz a szárnyszéleken 50 cm trimmváltozást. Ilyen mértékű billenést viszont a sebességből adódó hidrodinamikus felhajtóerő nem tesz lehetővé. (egyéb személyhajóknál az előírás 10°, legkedvezőtlenebb esetben 12°) Ebből következik, hogy az 50 cm „biztonsági távolságként” elegendőnek bizonyul.

A hajó szárnyalásban – a +5 dm biztosítékot alapulvéve- 16 dm vízmélységű gázlókön is áthaladhat, figyelembe véve azonban, hogy a már több esetben előfordult, az esemény színhelyén elháríthatatlan műszaki hiba miatt megállni kényszerült hajót ilyen mélységeken levontatni nem lehet – a hajóink csak úszódaru és hordozó uszály biztosításával szállíthatók és a szakaszon, közlekedésük csak akkor indokolt, ha az esetleges üzemképtelenségből bekövetkező járulékos problémák – utasok átszállítása, a saját áramforrás hiányában nem fűthető hajó őrzése, felemelése és levontatása nem jelent személyszállítási presztízavesztést, nagy anyagi ráfordítást. (Megjegyzem, hogy a műszaki hibából adódó műveleti nehézségek – sodródás, lehorgonyzás, part mellé kikötés – a vízállástól függetlenül mindig fennállnak.)

Javasolom tehát, hogy szárnyashajóink menetnormája, illetve a biztonsági távolság . az adott folyamszakasz mértékadó gázlói, illetve a szárnyalási merülés függvényében:

„VÖCSÖK” típusnál + 5 dm,

„SÓLYOM” típusnál + 7 dm legyen –ezutóbbi a nagyobb

szárnyfeszítávolsága miatt.

E biztonsági távolságok elegendőnek mutatkoznak a kritikus mélységi viszonyoknál az esetben is, ha az előrejelzett apadást a tényleges érték meghaladja.

A Greifensteini vízlépcső üzembehelyezésével a szakaszon gyakorlatilag megszűnt a hordalékszállítás, így az alacsony vízállásértékeknél beálló kisebb nedvesített keresztaszelvény következtében kimosódásra, a gázlók vízmélységének növekedésével számolhatunk.

Természetesen a Gabčíkovo – Nagymaros Vízlépcsőrendszer üzembehelyezése után a menetnorma megállapításához a Wien – Bratislava szakasz gázlómélységeit kell alapul venni – melyek a Szigetköz gázlóihoz viszonyítva jelenleg jóval kedvezőbb mélységekkel rendelkeznek -, mivel a járulékos kotrások miatta szabadfolyású (Palkovicovo – Gönyű és Nagymaros Szentendrei sziget alsó éle) szakaszon legkisebb hajózási vízszintnél (LKHV) is biztosított lesz a 30 dm vízmélység.

Budapest, 1987. szeptember 28.

/Székvári Ferenc/⁽⁶⁾

Az archiváló megjegyzései:

(1): Az eredeti iraton a címzés felett, a bal oldalon, az iratszám kézzel írva, a dátum bélyegezve.

(2): Az eredeti iraton a címzés felett, a jobb oldalon kézzel felírva.

(3): Az eredeti iraton aláírás, hitelesítő bélyegző nem volt.

(4): Az eredeti iraton az első oldalon, a jobb felső sarokban kézzel írva

(5): Az eredeti iratcsomóban a jelentést követően található ez a fejléc és címzés nélküli, 1987.

szeptember 28. keltezésű Székvári Ferenc jegyezte 3 db. A/4 oldal, gépelt szöveg. Mivel a két irat tartalmát tekintve kapcsolatban van egymással, egy iratcsomóban voltak, egymás után elhelyezve, így az archiválásuk során is fenntartottam ezt az „összetartozást”.

(6): Olvashatatlan aláírás

♣ ARCHIVÁLTA: SRY 2011.11.14.. ♣ www.sry.atw.hu ♣

