

# NAVIGA NS

## VERSENYSZABÁLYZAT 2013



[www.navigamodel.hu](http://www.navigamodel.hu)

Jelen kiadvány a **NAVIGA NS** szekció hivatalos  
versenyszabályzatának  
2013-es kiadása alapján készült  
A kiegészítések a **NAVIGA NS** szekcióvezetőjének  
szabály-értelmezései alapján kerültek beszerkesztésre.

Eredeti változat kiadója:

Generalsekretariat der Naviga

Leiter der NAVIGA Sektion NS

*Letzte Änderung: (15. Oktober 2012)*

*Borchers, Hans-Jürgen*

*Hardessemstraße 13*

*D 31177 Harsum*

*Deutschland*

A Navigation Scale F-NSS csoportjának szabályzata  
külön kötetben került fordításra.

Fordította: Gulyás Péter

Készült a Weiss Manfréd Szakközépiskola, Szakiskola és  
Kollégium Modellező Szakosztályában,  
2013-ban

Fordította, szerkesztette, az ábrákat készítette:

Gulyás József

navigamodell@t-email.hu

## **Tartalomjegyzék:**

- 1. A modellek meghatározása**
- 2. A modellek osztályokba sorolása**
- 3. Általános építési előírások, és meghatározások**
- 4. Az F-NS kategória általános meghatározásai**
- 5. Az F-NS kategória starthelyeinek résztvevői**
- 6. Az F-NS kategória starthelyeinek alapvető felszereltsége**
- 7. A futamok startjának és befejezésének általános feltételei**
- 8. Technikai és sportfeltételek**
  - 8.1 A modellek hajtóművei és meghajtó eszközei
  - 8.2 A rádió-távírányító berendezések használata, és a rádió ellenőrzés üzemeltetése
  - 8.3 Bóják (méretezés, elkészítés, lehorgonyzás)
  - 8.4 A startstég (elkészítés, rögzítés)
  - 8.5 Pirotechnikai eszközök felhasználása
  - 8.6 A versenyen indítható modellek száma, indítási lehetősége és állapota
  - 8.7 Start vagy futam ismétlése
  - 8.8 A startjogosultság elosztása, a verseny engedélyezés, és a startsorrend kihirdetése és véglegesítése
  - 8.9 Startra szólítás
  - 8.10 Előkészületi idő
  - 8.11 Az értékelés kezdetének jelzése
  - 8.12 A verseny megszakítása
  - 8.13 Értékelés, és az eredmények ismertetése
  - 8.14 Eredményjegyzék és versenylista

## **9. A műszaki vizsga**

- 9.1 A műszaki vizsga rendelkezéseinek alkalmazási területe
- 9.2 A műszaki vizsga technikai, és szervezeti feltételei
- 9.3 Méretarányok, és építési adatok
- 9.4 A modellek értékelése
- 9.5 Műszaki vizsgabizottság

## **10. Az F2, F4 csoport versenyének levezetése**

- 10.1 A modellek műszaki vizsgája az F2, F4 csoportokban
- 10.2 A verseny levezetése
- 10.3 Értékelés

## **11. Az F6/F7 osztályok versenyének levezetése**

- 11.1 Az értékelési rendelkezések, meghatározások
- 11.2 A műszaki vizsgabizottság
- 11.3 A verseny levezetése
- 11.4 Az értékelés szempontjai
- 11.5 Versenyfutamok
- 11.6 Értékelés

## **12. F-DS csoport, gőzhajómodellek**

- 12.1 Építési vizsgabizottság
- 12.2 A verseny levezetése
  - 12.2.1 Értékelési kritériumok, az építés értékelése
  - 12.2.2 A futáspróba végrehajtásának értékelése
  - 12.2.3 Végeredmények, összefoglalás

## Az NS kategóriájú rádió távirányítású modellek versenyszabályzata

### 1. A modellek meghatározása

Az NS (F-NS) kategóriájú úszóképes hajómodelleket a versenyen a versenyzőnek vezetékes összeköttetés nélkül, rádió távirányítással kell irányítania. Ezek élethű, méretarányos hajó- vagy csónakmodellek.

### 2. Modellosztályok

#### Az F-NS modellkategória a következő modelcsoportokra és osztályokra oszlik:

##### **F2 csoport:**

Az eredetivel minden részletében megegyező, helyes méretarányú hajómodelleket tartalmaz, amelyeket a technikai dokumentáció alapján, bizonyított módon, előre gyártott alkatrészek felhasználása nélkül építettek.

##### **F2-A osztály:**

Az eredetivel minden részletében megegyező, helyes méretarányú hajómodelleket tartalmaz, amelyek maximum 900 mm hosszúak.

##### **F2-B osztály**

Az eredetivel minden részletében megegyező, helyes méretarányú hajómodelleket tartalmaz, amelyek hossza 900 mm és 1400 mm közé eshet.

##### **F2-C osztály**

Az eredetivel minden részletében megegyező, helyes méretarányú hajómodelleket tartalmaz, amelyek hossza meghaladja az 1400 mm-t.

**F4 csoport:**

Olyan modellhajókat tartalmaz, amelyeket építőkészletből illetve előre gyártott alkatrészekből építettek, valamint olyan modelleket, amelyek egy hajó alaptulajdonságait hordozzák és szemmel láthatóan befejezett állapotban vannak.

**F4-A osztály**

Olyan modellhajókat tartalmaz, amelyek egy hajó alaptulajdonságait hordozzák, azt építőkészletből, előre gyártott alkatrészekből építették, vagy iparilag előállított modellek (RTR –teljesen készre szerelt, ARTR –szinte teljesen kész modell). Ezeknek a hajóknak csak működési vizsgálaton kell átesniük.

**F4-B osztály**

Olyan modellhajókat tartalmaz, amelyeket építőkészletből illetve előre gyártott alkatrészekből építettek, ezeknek működési és építési vizsgálaton kell átesniük.

**F4-C osztály**

Műanyag fröccsöntött modelleket a kereskedelemben szokásos építőkészletekből, illetve alkatrészekből összeállított modelleket tartalmaz, amelyeknek működési és építési vizsgálaton kell átesniük.

**F6/F7 csoport:**

**F6/F7 osztályban** vannak az eredetivel megegyező, illetve ahhoz hasonló hajó- és csónakmodellek csapat- (**F6 osztály**), vagy egyéni (**F7 osztály**) manőverekhez.

Ezen kívül idetartoznak olyan szerkezetek, amelyek hajó- és csónaktípussal oksági összefüggésben vannak.

PI. úszódaruk, olajfúró-szigetek, kikötői rakodóberendezések, szívó- és vödörláncos kotrógépek és hasonlók.

**F-DS csoport:**

Az eredetivel megegyező vagy ahhoz hasonló csavar-, oldalkerék vagy farkkerék meghajtású gőzhajómodellek.

A meghajtásnak kifogástalanul működőképes, egy- vagy többhengeres dugattyús gépnek vagy gőzturbinának kell lennie. Az egyhengeres és expanziós motorok esetén a holtpont leküzdésére megengedett az elektromos indítás-segítő alkalmazása.

**F-NSS csoport:**

Az eredetihez hasonló, vagy azzal teljesen megegyező tetszőleges méretarányú vitorláshajó-másolatok.  
Az eredetihez való hűséget vizsgálják az építés értékelésekor.

A Navigation Scale F-NSS csoportjának szabályzata külön kötetben került fordításra.

### **3. Általános építési előírások, és meghatározások**

(1) Az F-NS kategóriában csak olyan modellek versenyezhetnek, amelyet a versenyző vagy egy csapat épített meg. Kivétel: olyan modellek, amelyek iparilag előállítottak, vagy kereskedelmi forgalomban vannak, ezeknek az F4-A, illetve az NSS osztályban kell indulniuk. A modell a versenyző vagy a csapat tulajdona.

(1.1) Csak olyan iparilag gyártott modell használható, amely már legalább egy éve megtalálható a kereskedelemben.

(2) Az F-NS kategóriában a modell hossza nincs előírva.

(3) A modell kormányzása vezetékes összeköttetés nélkül történik.

(4) Az F-NS kategóriában minden modell műszaki vizsga alá esik (kivével az F4-A).

(5) Az F-NS kategóriában a hajócsavar átmérője maximum a méretarányos nagyság másfélszerese, a kormánylapát felülete pedig az eredeti maximum kétszerese lehet (kivéve az F-NNS kategóriát). Egyéb változtatások és kiegészítések nem megengedettek (kivéve az F6/F7 és F-NNS csoportot).

(6) Az F-NS kategóriában osztályba soroláskor a modell szélességének és hosszának mérésekor minden, az oldalfalakon, valamint a hajóorron és a hajótaton túl kinyúló, szilárdan rögzített részeket együtt kell mérni.

(7) Az építési méretarány tetszőleges lehet. Méter- és angolszász (hüvelyk) mértékegységrendszer is alkalmazható.

(8) Néhány részlet nem értékelhető, amelyek más személytől, kereskedelemből, vagy ipari gyártótól származnak. Ezek nem létezőnek minősülnek és a Modell felmérő levélen fel kell



tüntetni őket. Kivétel ez alól olyan félkész eszközök alkalmazása, mint pl.: kötelek, lánc, csövek stb.

(9) A modellt tiszta és az eredeti gyári új hajóval egyező állapotban kell bemutatni.

(10) Kész hajómodellekből, illetve csontból és elefántcsontból származó részek nem megengedettek.

#### **4. Az F -NS kategória általános meghatározásai**

(1) Az F-NS kategóriában a versenyeket két különböző alakú versenypályán bonyolítják le:

- az F2, az F4 és F-DS csoportoknak egy egyenlő oldalú háromszög alapú pálya (2. ábra)
- az F-NNS csoportnak speciális pálya

(2) A versenyt lehetőleg álló, szélvédett vízterületen kell felépíteni, kivéve az F-NNS csoportot.

(3) Nagyobb versenyeken az F-NS kategóriában több pályát kell felállítani, hogy a folyamatos futamokat biztosítani lehessen. Ebben az esetben a pályák starthelyein és a pályán is ugyanolyan feltételeknek kell rendelkezésre állniuk. Biztosítani kell, hogy egy osztály összes futama ugyanarról a starthelyről induljon. Ha a versenyzők száma túl nagy, megengedett, hogy két modell egy időben ugyanazon a pályán startoljon.

#### **5. Az F -NS kategória starthelyeinek résztvevői**

Az F-NS kategóriában egy starthelyen biztosítandó személyek:

Az F2, F4, és F-DS csoportban:

- Starthely vezető bíró (főbíró)
- 2 Időmérő bíró
  
- Kapubíró (döntőbíró)
- Titkár

Az F6, F7 csoportban:

- Műszaki vizsgabizottság (lásd: 11.2 pont)
- Titkár

## **6. Az F-NS kategória starthelyeinek minimális felszereltsége**

Egy starthelynek a következő anyagokkal és eszközökkel kell rendelkeznie:

Minden csoport számára:

- start stég
- kijelölt pálya
- bóják
- 1 asztal és 3 szék
- időjárásvédett hely a főbíróknak
- tábla az eredmények ismertetésére
- 1 vagy 2 csónak
- 3 másodpercet jelző berendezés
- 2 stopperóra

Kiegészítés az F2, F4, F-DS csoportnak:

- egy kikötődokk - a 3. ábra szerint
- 1000 mm-es mérőúrd

## **7. A futamok startjának és befejezésének általános feltételei**

(1) A versenyzőnek a verseny alatt, a starthelynek egy a rendező által jól láthatóan behatárolt területén kell tartózkodnia. Ezen a területen belül a versenyző szabadon mozoghat.

(2) A futam befejezése után a modellt azonnal ki kell venni a vízből és a rádió-távírányító berendezést ki kell kapcsolni.

(3) Ha az értékelés alatt egy modell a versenyző ellenőrzésén kívül kerül, úgy a startot egy percen belül meg kell szakítani. Ez a start érvényesnek minősül. Az F2, F4, és F-DS kategóriákban az addig elért pontszámok kerülnek értékelésre. Ha a modell vagy a versenyző akadályozva volt, a versenyző kérheti a futam megismétlését. Egy ismétlés csak egyszer engedélyezhető, mégpedig akkor, ha más versenyző, rádiózavar, csónak vagy modell zavarta meg a futamot.

(4) Ha egy résztvevő a fent említett okok miatt kénytelen futamát megszakítani és a starthely vezető bíró a zavaró okokat felülvizsgálta és engedélyez egy ismétlést, akkor az egész futáspróbát meg kell ismételni. A sikertelen futáspróba pontjait nem számítják be.

(5) A futam alatt a modellhez senki nem érhet hozzá.

## **8. Technikai- és sportfeltételek**

### **8.1. A modellek hajtóművei és meghajtó eszközei**

(1) Az F2 F4, F-DS és NNS csoportokban a modell meghajtása meg kell, hogy egyezzen az eredetivel. Kivétel ez alól az F6 és F7 kategória.

(2) Hajtóműként engedélyezettek a következő eszközök: elektromotorok, gőzgépek, robbanó motorok, és vitorlák.

(3) Elektromotorok esetén az akkumulátor kapocsfeszültsége a 42,0 voltot nem haladhatja meg.

(5) A pályaútvonalon olyan segítség, mint például kép-közvetítő, ultrahang, GPS vagy más elektromos vagy elektronikus eszköz használata, nem engedélyezett.

## **8.2. A rádió távirányító készülékek használata, és a rádió ellenőrző készülék üzemeltetése**

(1) A NAVIGA hivatalos rendezvényein olyan rádió távirányító készülékek engedélyezettek, amelyeknek a sávszélessége a 20 kHz-nél nem lehet nagyobb, és amelyekkel 12 modell egyidejű használata a 27 MHz-es, és a 40 MHz-es sávban, illetve az ezeken a frekvencia-tartományokban engedélyezett csatornákon, valamint a 2,4GHz-es sávban lehetséges.

(2) Minden adónál és vevőnél lehetőséget kell biztosítani arra, hogy a kvarcokat rövid idő alatt ki lehessen cserélni. A versenyzőknek ajánlott több kvarcpárt készenlétben tartani, hogy szükség esetén egy frekvenciacsere gyorsan elvégezhető legyen.

(3) A rádió távirányító készülék használatának szabályai annak az illető ország előírásai alá esnek, amelyben a **NAVIGA** rendezvény megrendezésre kerül.

A szervezőnek ezzel kapcsolatban nem lehet kifogásokat felróni, amennyiben a szükséges információkat a versenykiírás egyértelműen és érthetően tartalmazta.

(4) Minden adóantennán kell egy frekvenciajelző szalagnak, vagy táblának lennie. A kvarcokat ezekkel együtt kell cserélni.

(5) A versenyeken ajánlatos egy ellenőrző berendezéssel rendelkezni az esetleges rádiózavarok vagy a versenyen résztvevők rádió berendezéseinek ellenőrzése céljából. Világbajnokságokon, kontinentális- és Európa-bajnokságokon a bírónak kötelező egy rádiózavar ellenőrzőt működtetni. A nagyobb biztonság érdekében az egyidejű futamok alatt, közvetlenül szomszédos csatorna, kvarc nem használható.

(6) Ha az ellenőrző készülékkel rádiózavart érzékelnek, és ennek következtében a modell nem működik, az illető versenyzőnek lehetősége van a futamot megismételni, ha ez technikailag és időben megoldható.

### **8.3. Bóják (méretezése, elkészítése, lehorgonyzása)**

(1) A versenypályát bóják jelölik ki. Minden bójának kétszínűnek kell lennie és jól látható színjelzésekkel kell rendelkeznie. A színes csíkoknak a bóján a vízfelszínre merőlegesen kell állnia.

(2) A bójáknak henger alakúaknak kell lenniük és hosszukból legalább 100 mm-nek, de legfeljebb 200 mm-nek kell a vízből kiállnia. A bójákat úgy kell lehorgonyozni, hogy merőlegesen álljanak a vízben és az egyes kaputávolságok között egy +/- 5 %-os eltérés lehet (bójaközéptől bójaközépig mérve). Az F2, F4 és F-DS kategóriákban a bójákat úgy kell felerősíteni, hogy az egy érintésnél el tudjon fordulni.

(3) A bóják átmérője 100 mm.

(4) A bójatest olyan anyagból kell, legyen, hogy ütközéskor a modell ne sérüljön. (habanyag, parafa, műanyag)

(5) A bóják összekötésének legalább a vízszint alatt 300 mm-re kell lennie. A pályán semmilyen más összekötés nem lehet.

#### **8.4. A startstég (elkészítése, rögzítése)**

(1) A startstéget a helyi viszonyok figyelembe vételével úgy kell kialakítani, hogy elegendő hely álljon rendelkezésre a versenyzőknek, segítőknek, bíróknak, a modelleknek, így helyhiány miatt elkerüljük a versenyzők és a modellek veszélyeztetését.

(2) Egy startstég minimális mérete (kivéve az F6/7 csoportokat) hosszában (kikötődokk oldalában) legalább 4 méter és széltében (a part irányában) legalább 1,5 méter kell legyen.

(3) A starthelyhez való kijáratot, különösen a modellek kiszállítási útvonalát úgy kell előkészíteni, hogy messzemenően minden veszélyt kizárjon. A startstég felületének csúszás- és botlásmentesnek kell, hogy legyen.

(4) A startstégnek nem szabad terhelés alatt süllyednie vagy a helyzetét más módon változtatnia. A stég felső éle a kikötődokk oldalán nem lehet a vízszint felett 150 mm-nél magasabban.

(5) Úszó stégek csak akkor engedélyezettek, ha a megfelelő lehorgonyzás és stabilizálás által, süllyedésük terhelés vagy hullámozás miatt kizárható.

## 8.5. Pirotechnikai eszközök felhasználása

(1) A **NAVIGA** hivatalos rendezvényein a pirotechnikai eszközök használata az illető ország előírásainak és biztonsági szabályozása alá esik, amelyben a versenyt rendezik.

(2) A rendező köteles a **NAVIGA** rendezvény versenykiírásában pontos, egyértelmű és teljes körű útmutatót adni a pirotechnikai eszközök behozataláról, szállításáról, megőrzéséről, valamint felhasználásáról az adott országban.

(3) A biztonsági rendszabályok betartásáért a versenyző személyében felelős. Köteles a rendező útmutatását és előírásait a pirotechnikai eszközök kezelésénél és használatánál figyelembe venni.

(4) A rendezőnek joga van a pirotechnikai eszközök használatát megtiltani, ha a rend és biztonság szempontjai, ill. az ország jogszabályai ezt írják elő. Ez ellen óvásnak nincs helye, amennyiben a szükséges útmutatást a rendező a verseny kiírásakor megadta.

## 8.6. A versenyen indítható modellek száma, indítási lehetősége és állapot

(1) Világ- és kontinentális bajnokságon minden országos szövetség számára osztályonként a következő maximális résztvevő szám engedélyezett: 5 résztvevő + tagországonként egy címvédő.

(2) Az F2, F4, DS és NSS csoportban a versenyzők osztályonként egy-egy modellel indulhatnak egy adott versenyen. Ugyanaz a modell egy versenyen nem indulhat az F4-A és F4-B osztályban. Az NSS osztályokban a modell indulhat több helyen, azzal a feltétellel, hogy az adott osztálynak megfelelő vitorlázattal szerelik fel.

(3) Az F6 és F7 kategóriákban a modellek száma nincs korlátozva.

(4) Egy meghatározott osztály modelljeinek más osztályban történő indítására a következő szabályok érvényesek:

- egy adott modell az F2, F4, F-DS és F-NNS osztályból startolhat az F6 és F7 osztályokban is
- egy adott modell az F6 vagy F7 osztályból csak akkor startolhat más osztályokban, ha az adott osztály előírásainak is megfelelt.

(5) Egy adott modell eltérő osztályban való indítását a regisztrálásnál be kell jelenteni.

(6) Az indítástól a futam végig, minden modellnek olyan állapotban kell maradnia, amilyen állapotban az regisztrálva lett. Ha a startnál a modell bármilyen része hiányzik, vagy bármilyen alkatrészt később hozzáillesztenek, illetve ha ilyen a futam alatt elvész, úgy ez a start pontérték nélkül kerül jegyzőkönyvbe. Ennek eldöntésére, és érvényesítésére a starthely vezetője jogosult.

## **8.7. Start vagy futam ismétlése**

(1) Amennyiben a modell egy start, vagy egy futam közben a vízben sérült meg, a versenyzőnek nincs joga a start, vagy futam megismétlésére. Ez érvényes arra az esetre is, ha a hajócsavart, vagy a modellt idegen anyagok, vízínövények vagy hasonló akadályozták.

(2) Az adott startot, vagy futamot a versenyző akkor ismételheti meg, ha:

- a.) a futáspróba során az időmérés megszakadt
- b.) a futam során a frekvenciasáv-ellenőrzés (kontrollvevő) egyértelmű rádiózavarást állapított meg, melynek következtében a modell irányíthatatlanná vált
- c.) az F2, F4 osztályok versenyénél egy bója leszakadt



## **8.8. A start engedélyezése, a startsorrend kihirdetése és véglegesítése**

(1) A regisztrálás befejezése után, annak eredménye alapján a versenyvezetőségnek (világbajnokságoknál a zsűrinek) ki kell adnia a startengedélyeket.

Ez a következő adatok nyilvánosságra hozatalával történik:

- a versenyzők neve és
- a vonatkozó osztályokra jóváhagyott modellek.

A startengedély megtagadását indokolni kell.

(2) A verseny, vagy bajnokság megkezdése legkorábban egy órával a startengedélyek közzététele után történhet.

(3) A rendező köteles egységes startlapokat kiállítani és biztosítani, hogy azok a starthelyen kellő időben rendelkezésre álljanak.

(4) A startsorrendet a bíró állapítja meg.

(5) Amennyiben két, vagy több starthely működik, a versenyvezetőség, vagy a zsűri meghatározhatja, milyen frekvenciákat (csatornákat) kell az egyes starthelyeken használni.

(6) Ha egy versenyző több modellosztályban vesz részt és futáspróbái egyidejűleg kerülnek sorra különböző starthelyeken, nem támaszthat igényt a start idejének-, vagy sorrendjének megváltoztatására.

## 8.9. Startra szólítás

(1) A felszólítás időtartama 1 perc. Ezen idő alatt a starthelyvezetőnek a versenyzőt háromszor, név szerint fel kell szólítania, hogy jelenjen meg a starthelyen.

(2) Amennyiben a versenyző modelljével a felszólítási időn belül nem jelenik meg, elveszíti startjogát az adott fordulóban, vagy futamban.

(3) A versenyző felszólításakor a startsorrendben következő versenyzőt fel kell kémi a startra való felkészülésre.

(4) Amennyiben a startra szólított versenyző nem jelenik meg, a startsorrendben következő versenyző számára két perc a felszólítási idő.

## 8.10. Előkészületi idő

(1) Az előkészületi idő akkor kezdődik, (és folyamatosan tart), amikor a versenyző modelljével a starthelyen megjelenik, és a starthelyre belép. Az előkészületi idő kezdetét a starthely vezető határozza meg és azt a versenyző számára egyértelműen jelzi.

(2) Az egyes osztályokban előírt előkészületi idők:

- |   |           |
|---|-----------|
| a.) motorral hajtott modellek esetén      | - 2 perc  |
| b.) az F6 és F7 osztály modelljei számára | - 5 perc  |
| c.) gőzhajtású modellek esetén            | - 15 perc |
| d.) az NSS modellek számára               | - 4 perc  |

(3) Az előkészületi idő múlását a versenyző számára hanggal és lehetőleg egyidejűleg optikailag is jelezni kell.

Ez a következőképpen történik:

- 2 perc előkészületi időnél minden 30. másodpercben
- 5 perc előkészületi időnél minden teljes perc után
- 15 perc előkészületi időnél az ötödik perc után és a 14. és 15.perc után.

(4) Az előkészületi idő vége előtt a modellnek a vízben kell úsznia, át kell haladnia a startvonalon, és az értékelést (időmérés, pontértékelés) meg kell kezdeni, ennek elmaradása esetén a start érvénytelen.

(5) Az előkészületi idő alatt pálya-útvonal megtétele nem megengedett. Ennek figyelmen kívül hagyása kizárást von maga után.

### **8.11. Az értékelés kezdetének jelzése**

(1) Félreértések elkerülése érdekében a versenyző köteles a starthely bírónak az értékelés megkezdését egyértelmű módon (karfelemeléssel, szóban, stb.) jelezni. Ajánlatos az érvényes jelzésekben a versenyző és a bírók között megállapodni. Ezek után már senki nem érhet a modellhez.

(2) Amennyiben az előkészületi időn belül nem sikerül az értékelést megkezdeni, akkor az hibás startnak minősül. Az eredménylistába a futam pontérték nélkül kerül bejegyzésre.

### **8.12. A verseny megszakítása**

- (1) A teljes verseny megszakítását csak a főbíró rendelheti el.
- (2) A starthelyen folyó verseny megszakítására a starthely vezetője jogosult.
- (3) Amennyiben a versenyt 60 percnél hosszabb időre szakítják meg, a teljes fordulót, vagy futamot az összes versenyző számára meg kell ismételni.

### 8.13. Értékelés, és az eredmények ismertetése

(1) Egy verseny során elért minden eredményt közvetlenül a starthelyen, ill. a műszaki bizottság által szóban, vagy optikailag ismertetni kell. A szóbeli ismertetésnek a **NAVIGA** hivatalos nyelvének egyikén és a rendező ország nyelvén kell történnie. A szóbeli ismertetés előzetes eredménynek számít. A műszaki vizsga során a bizottság egyes tagjai által adott értékelési pontokat optikailag kell ismertetni és ezek végleges eredménynek számítanak.

(2) Az eredményeket be kell jegyezni az eredménylistákba. A verseny, ill. a műszaki vizsga lezárása után, az elért eredményeket a versenyirodában ellenőrizni kell és két órán belül a verseny titkár, versenyvezetőség, ill. zsűri útján, mint előzetes eredményeket nyilvánosságra kell hozni.

(3) Legkorábban egy órával az előzetes eredmények közzététele után, a versenyvezetőségnek, ill. a zsűrinek végleges és hivatalos eredményekként kell jóváhagyni és közzétenni azokat.

(4) A versenyvezetőség, ill. a zsűri által jóváhagyott versenyeredményekkel kapcsolatosan óvás már nem lehetséges.

(5) Azok a versenyzők, akiknek modelljeikkel egy adott osztályban nem volt értékelhető startjuk, nem értek el helyezést. Ezeket a versenyzőket az eredménylista végén, alfabetikus sorrendben, helyezési szám nélkül kell felsorolni. Amennyiben a futáspróba során nem volt értékelhető startjuk, a műszaki vizsga során elért pontokat nem veszik figyelembe.

Ez a szabály vonatkozik az F6 és F7 osztályokra is, amennyiben adott versenyzőnek nem sikerül értékelhető startot elérnie.

## **8.14. Eredményjegyzék, versenylista**

Az eredménylistán a következőket kell feltüntetni:

- esemény helye és jellege
- dátum
- osztály
- név, keresztnév (vagy csapat neve) és a versenyző, ill. a csapat nemzetisége
- a modell mérete és neve
- az egyes bírók értékelése, a műszaki vizsga eredménye, a futam pontjai
- végeredmény
- a helyezés sorrendje
- a bírók neve, nemzetisége és bíró száma
- a főbíró, a starthely vezető és a műszaki vizsgálbizottság vezetőjének aláírása

## **9. A műszaki vizsga**

### **9.1. A műszaki vizsga rendelkezéseinek hatálya**

(1) A műszaki vizsgát az F-NS kategóriákban hajtják végre, az F4-A osztály kivételével.

(2) Az értékelést az egyes osztályokban külön-külön végzik és ezt a futáspróba előtt kell végrehajtani.

## 9.2. A műszaki vizsga technikai, és szervezeti feltételei

(1) A szervezőnek az értékelő vizsgabizottság számára a következőket kell rendelkezésre bocsátania:

- A nézőktől és a résztvevőktől megfelelően elkülönített, naptól védett, jól megvilágított területet, vagy termet, amely a modellek elhelyezésére stabil asztalokkal van berendezve.
- Egy külön helyiséget a műszaki bizottság nem nyilvános tanácskozásai számára
- Megfelelő mérőeszközt a modellek méréséhez
- Elegendő értékelő lapot

(2) A rendezőnek és a versenyvezetőségnek, illetve zsűrinek a rendezvény lebonyolításának tervezésekor - az értékelésre kerülő modellek számától függően - elegendő időt kell biztosítania a műszaki vizsga gondos végrehajtására.

(3) A műszaki bizottság hivatalos értékelő lapjait a titkár vezeti, a műszaki bizottság vezetője ellenőrzi és írja alá. Az egyes modellosztályokban külön-külön kell értékelő lapot vezetni.

Az értékelő lapok a következő adatokat tartalmazzák:

- a műszaki bizottság három tagjának és titkárának neve, keresztnéve, és országa
- a résztvevő neve, keresztnéve és országa
- a modell azonosító jelzése (az eredeti neve és típusa)
- az egyes bírók által a modell értékelésére adott összpontszám
- az értékelés végeredménye (pontszám)

(4) A műszaki bizottság minden tagjának a rendszeresített értékelő lapokat kell vezetnie.

### 9.3. Méretarányok, és építési adatok

(1) Az F-NS osztályokban az építés méretaránya szabadon választható.

(2) A résztvevő köteles a regisztrációnál és a műszaki vizsgánál a Modell Felmérőlevél-en kívül a modell építésénél felhasznált dokumentációt is bemutatni.

(3) Ahhoz, hogy a modell élethű építését ellenőrizni lehessen, az építési dokumentációnak legalább az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a.) Méretarányos rajzot oldal- és felülnézettel, hossz tengely- és bordametszeteket
- b.) adatokat az eredeti hajó teljes hosszáról, szélességéről, merüléséről
- c.) adatokat arra vonatkozóan, hogy az építési dokumentációkat saját maga készítette, vagy más módon szerezte be (kereskedelemben vásárolt terv, a hajógyári terv, kézikönyvből, folyóiratokból, katalógusokból, múzeumi iratokból, illetve egyéb irodalomból vett építési dokumentációk, beleértve az eredeti hajóról és részleteiről készült fotókat is)

(4) Saját készítésű dokumentációknál meg kell adni a forrásokat, amelyekből legalább a 3.a)-ra és 3.b)-re vonatkozó adatok, valamint az eredeti hajó egyes részei kideríthetőek.

(5) Amennyiben a felhasznált forrásokban (irodalom, fotók, hajógyári tervek, stb.) az eredeti hajóra vonatkozó műszaki adatok és részletek ellentmondásosak, a résztvevő szabadon dönthet arról, hogy a modell építése során az eredeti hajó lehetséges változatainak melyikét, illetve a lehetséges források melyikét használja fel. A forrás adat, illetve a változat megválasztását nem szabad a negatívan értékelni.

(6) Ha az eredeti hajón olyan változtatásokat végeztek, amelyeket az eredeti építési dokumentáció nem tartalmazott, de a résztvevő a modell építésénél figyelembe vett, úgy a résztvevőnek az eredeti hajón végzett változtatásokat pontos forrásadatokkal bizonyítani kell.

(7) Amennyiben nincs megfelelő dokumentáció, úgy a műszaki vizsgán az értékelés csak a "Kivitelezés", "Benyomás" és "Teljesség" szempontok szerint történik.

(8) Hiányos dokumentumok esetén, az adott szempontoknál a hiányosságnak megfelelő mértékben kerül sor pontlevonásra.

#### **9.4.A modellek értékelése**

(1) A modelleket osztályonként kell felállítani és értékelni. A modellek kölcsönösen nem takarhatják egymást.

(2) Egy modell értékelésénél a műszaki bizottság minden tagja az általa adott pontszámokat (csak egész pontok adhatók) - az értékelési szempontok és a megállapított értékelési maximum pontszám figyelembevételével - rávezeti az érintett modell értékelő lapjára.

Az egyes értékelési szempontok pontjainak összege adja a modell összesített pontszámát.

(3) Osztály- vagy csoportbesorolás miatt kialakult egyet nem értésnél a főbíró dönt a besorolásról.

(4) A műszaki vizsgabizottság a főbíró vezetésével egy nem nyilvános tanácskozást tart. Ennek a tanácskozásnak az a célja, hogy megegyezzenek a szabályok egységes értelmezésében illetve, hogy hogyan járjanak el problémás esetekben.

(5) Figyelni kell rá, hogy a modellek mérésénél a modellhez ne érjenek hozzá, károkat azokban ne okozzanak.



(6) A tanácskozás után a bizottság megvizsgálja a modelleket, ezáltal áttekintést nyer minden értékelendő modell felett.

(7) Minden bizottsági tag egyedül és egymástól függetlenül értékeli az előállított modelleket, az osztálynak megfelelő szempontok szerint.

(8) Amikor a műszaki bizottság minden tagja befejezte az értékelést, az egyes értékelések eredményeit a műszaki bizottság titkára az eredménylistára felvezeti.

(9) Amennyiben egy modellnél a 70-100 összpont közötti tartományban a legmagasabb és legalacsonyabb értékelés között 6 pontnál nagyobb eltérés van, a műszaki bizottságnak zárt tanácskozást kell tartania.

(10) A tanácskozás során a műszaki bizottság tagjainak - a jelentős pontszámkülönbség miatt - meg kell indokolniuk saját értékelésüket.

(11) Az érintett modell értékelései alapján és a vitában elhangzott álláspontok figyelembevételével a műszaki bizottság vezetője tesz javaslatot az adott modell összpontszámának középarányosára. Ezt a javaslatot a műszaki bizottságnak meg kell szavaznia.

(12) A jelentős eltéréssel értékelő bírónak meg kell ismételniük az adott modell értékelését. Ennek során a meghatározott középarányostól felfelé, vagy lefelé maximum 5 összponttal térhetnek el.

(13) A modell értékelésének végeredményét úgy kell kiszámítani, hogy a három bíró által adott pontszám átlagát képezzük. A titkár azonnal ismerteti az értékelés végeredményét és azt az értékelő lapra rávezeti.

(14) Alapvetően a modell minden látható részét értékeli. A kiegészítéseket pozitívan kell értékelni.

(15) A műszaki vizsgabizottság egymás mellé állíthat értékelés szerint összehasonlítható modelleket.

(16) A modell vizsgálatakor a versenyzőnek jelen kell lennie. A bizottság tagjainak joga van a modellre és az építési dokumentációkra vonatkozólag kérdéseket feltenni.

(17) A versenyző köteles a modell vizsgálata előtt felszólítás nélkül közölni a műszaki bizottság tagjaival, hogy a modell melyik része nem a modellépítő által lett elkészítve.

## **9.5. A műszaki vizsgabizottság**

A műszaki vizsgabizottság a következő tagokból áll:

- Műszaki vizsgabizottság elnöke (főbíró)
- 2 bíró
- Titkár (szavazati jog nélkül)

## **10. Az F2, F4 csoport versenyeinek levezetése**

### **10.1. A modellek műszaki vizsgája az F2, F4B, F4C, F-DS csoportokban**

A modellek vizsgája és értékelése a következő szempontok alapján történik:

#### *Kivitelezés (maximum 50 pont):*

A modell technikai kivitelezésének és minőségének értékelése, az alakhűség, a felépítmény kidolgozása, festés

#### *Benyomás (maximum 10 pont):*

A modell kinézetének és összbenyomásának értékelése

**Teljesség (maximum 20 pont):**

Az összmunka igényességének értékelése, a részletezéseket és kiegészítéseket pozitívan, az időigényes munkákat annak nehézségi fokára való tekintettel kell figyelembe venni. Az F4-B, F4-C kategóriákban értékelni kell az alapmodellhez képest elvégzett feljavításokat

**Egyezőség az építési dokumentációval (maximum 20 pont):**

Minden részlet vizsgálata méretarány (a megengedett eltérések figyelembe vételével) szempontjából a versenyző rendelkezésére álló dokumentációk alapján, a helyes színárnyalat festésének és a fa, műanyag, szövet, kötélzet stb. természetes megjelenítésének vizsgálata.

Az F2, F4, és F-DS kategóriákban a következő eltérések megengedettek:

A modellhossz eltérései:

500 mm - ig	1000 mm - ig	2000 mm -ig	2500 mm -ig	efölött
+/- 3mm	+/- 5mm	+/- 8mm	+/- 10mm	+/- 12mm

A modellszélesség eltérései:

50 mm - ig	150 mm - ig	300 mm -ig	600 mm -ig	efölött
+/- 2mm	+/- 3 mm	+/- 4 mm	+/- 5 mm	+/- 6,5mm

## 10.2. A verseny levezetése

(1) A bója-háromszög mint egyenlő oldalú háromszög az 1. ábrának felel meg. Egy további felépítési lehetőség a következő: az „S” pont a súlypontja a háromszögnek. A bóják pontos igazításához a partról meghúzzuk az A-S, a B-S valamint a C-S vonalakat, ezek mind az S pontban találkoznak. E három vonal meghosszabbítása az oldalkapuk közepén át haladjon, illetve a háromszög külső csúcsai mentén lévő bóják felé irányuljon.

(2) A verseny 3 futama időben egymástól elválasztva folyik. A versenyzőnek minden futamot teljesítenie kell.

(3) A futáspróba útvonala a 2. ábra szerint történik. A versenyző modelljének előírt sorrendben kell a versenypálya egyes kapuin áthaladni. A pályának 12 kapuja van, melyek közül 11 kapun folyamatosan előre haladva, és I. kapun hátramenetben kell áthaladni.

Kapuk áthaladási sorrendje	Kapu pontszámai	Pontlevonás bójaérintésnél
I.	6	-2
III.	9	-3
II.	6	-2
I.	6	-2
III.	9	3
IV.	6	-2
IV.	6	-2
V.	9	-3
I.	6	-2
VI.	6	-2
V.	9	-3
I. Hátramenet	12	-4
Kikötési manőver	10	-5
Összes pontszám	100	

(4) A futam maximális értékelési ideje - a kikötési-manőverrel együtt 7 perc. (Kivétel F-DS) Ezen értékelési idő túllépése után a futamot megszakítják és az addig elért pontokat értékelik. A versenyző számára jelezni kell értékelési idő minden eltelt percét, annak lejárta után a modellt a legrövidebb úton vissza kell irányítani a starthelyre és a vízből ki kell emelni.

(5) A kapun való áthaladást kapunként csak egyszer szabad megkísérelni, kivéve a hátramenet kapuját.

(6) Kapun való áthaladásnak számít, ha a modell a bóják közötti alapvonalon áthaladt.

(7) Bója érintésnek számít az, ha a bója láthatóan elfordul.

Amennyiben a kapun történő áthaladásnál, mindkét bóját érinti a modell, az csak egy érintésnek számít.

(8) Egy kapu elhibázottnak számít, ha a két bója közötti meghosszabbított alapvonalat a modell a kapun kívül keresztezi. Ebben az esetben az adott kapu teljes pontszáma levonásra kerül.

(9) Több kapu számít elhibázottnak, ha azokon a modell nem az előírt sorrendben halad át.

(10) A felső kapun (IV.számú kapu) kétszer az előírt irányban kell áthaladni. Mindkét áthaladás, ha kifogástalanul sikerül, 6-6 ponttal értékelhető. A két áthaladásnál bója érintés esetén érintésenként 2 pont vonható le.

(11) Az utolsó kapun hátramenetben kell áthaladni. A kapun való hibátlan áthaladás 12 ponttal értékelhető. Ha a kaput elhibázza, vagy a bóják alapvonalát előremenetben érinti, 12 pont vonandó le. Bójaérintés után a bóják közötti áthaladás esetén 4 pontot vonnak le.

(12) Az utolsó kapu teljesítése után a modellnek be kell hajtania dokkhoz és kikötési manővert kell végrehajtania a mérőnégyyszögön belül. A versenyzőt itt nem befolyásolhatja semmilyen zavaró körülmény.

(13) A mérőnégyyszög hasonlóan van kialakítva, mint a dokk (lehetséges változat a 3. ábrán) és mindkét oldalát puha anyaggal kell ellátni, hogy a modellek ne sérüljenek. A mérőnégyyszög hosszúsága a startstéggel párhuzamosan álló mérőhossz által van meghatározva. A dokk mindkét végén elhelyezhető, könnyen mozgatható mérőlécnél állítják be a mérőnégyyszög szélességét.

(14) Kikötési manővernél a mérőhossz minden osztályszámára minden modellhosszra egységesen 500 mm.

(15) Az F2, F4 és F-DS kategóriákban a dokk szélességét a következő képlet alapján kell beállítani:

$$\text{modell szélessége mm-ben} + 200 \text{ mm} = \text{dokkszélesség (mm)}$$

(16) A versenyző szabadon megválaszthatja, hogy a hajót bal vagy jobb oldalról vezeti be a kikötődokkba.

(17) A starthely vezetőjének a kikötési manőver alatt a stégen, a mérőlécnél kell tartózkodnia, hogy pontosan meg tudja figyelni a modell mozgását.

(18) A modell csak egyszer hajthat be a mérőnégyyszögbe. A mérőnégyyszög elhagyása nem engedélyezett a stopmanőver ismételt megkezdéséhez, ezt 0 ponttal kell értékelni. A kikötőbe a többszöri behajtás engedélyezett az oldalfalak és a mérőhossz kezdő pontjának érintése nélkül.

(19) Egy 3 másodpercig tartó kifogástalan stopmanővert 10 ponttal értékelnek. Követelmény, hogy a modell a mérőnégyyszögben ne érintse se az oldalfalakat, sem a mérőléceket. A modell a mérőnégyyszögbe történő behajtás előtt sem érintheti a dokk oldalfalait. A modell orrának megálláskor az 500 mm -ben meghatározott mérőhosszban kell elhelyezkednie.

(20) A modell megállása után a versenyzőnek hangosan "stop"-ot kell kiáltania, fel kell emelnie a karjait, ezután az adókészüléket nem használhatja. A 3 másodperces megállási időt a bírónak hangjelzést adó jelzőkészülékkel kell megállapítania.

(21) A stopmanővernél 5 pont kerül levonásra a következő hibák egyikének megállapításánál:

- a) a modell érinti a kikötő egyik falát belül vagy kívül, több érintés egy kikötőoldalon egynek számít
- b) a modell a 3 másodperces megállási idő alatt nem mozdulatlan (az áramlást és a szelet a starthely vezetőnek figyelembe kell vennie)
- c) a versenyző elmulasztja a "stop" kiáltást és a két karjának felemelését
- d) a versenyző a "stop" kiáltása után használja az adókészüléket

Ha a fenti hibák közül kettőt vagy többet állapítanak meg, a stopmanőver elhibázottnak számít, és 10 pont kerül levonásra.

(22) A stopmanőver szintén elhibázottnak számít, és 10 pont kerül levonásra a következő hibák egyikének megállapításánál:

- a.) a mérőnégyszögbe való behajtás után a modell azt az orrával ismét elhagyja
- b.) a modell a dokk mindkét oldalfalát érinti
- c.) a modell a mérőlécet érinti

(23) Ha a technikai és szervezési lehetőségek adottak, akkor egyszerre legfeljebb két modell mehet a pályán.

### 10.3. Értékelés

(1) A verseny végeredménye az építésvizsgálati és a futampontok összegéből adódik. A futampontokat a két legjobb futam átlaga adja.

(2) Azonos pontszámnál a fennmaradó futam eredménye számít a helyezés eldöntésében.

(3) Ha két versenyző azonos eredménnyel kerül a végső pontlistára akkor az első szétdobást a NAVIGA pályán kell lefutni, de ellenkező irányban (1, 5, 6, stb. a sorrend) Ha ezek után is azonos eredményű két vagy több versenyző, akkor a startbíró és a főbíró együtt dönt egy különleges útvonalról, de erről megfelelően informálni kell a versenyzőket a start megkezdése előtt.

A Startlapon az ellenkező irányú pályafutás bólya sorrendjét is fel kell tüntetni.



## **11. Verseny lebonyolítása az F6/F7 kategóriákban**

(1) A verseny része az átvizsgálás és a bemutató, mely utóbbi két fordulóból áll. Az átvizsgálás az első bemutató előtt történik.

(2) Csak élethű, vagy eredetihez hasonló modellek engedélyezettek hajókról, csónakokról vagy olyan létesítményekről, amelyek eredetileg kapcsolatban vannak hajó- vagy csónaktípussal (pl. tengeri fűrótorony, úszódaru, kikötői rakodó berendezések). A modellek hossza és területe nem meghatározott lásd: 3.(2).

### **11.1 Az értékelés menete**

(1) Az átvizsgálásnál a leadott műsorterv alapján megbeszéljük a versenyzővel a modellek funkcióit. Ezen kívül értékelik a modellek minőségét is.

(2) Az értékelő bizottság minden tagja a bemutató alatt saját belátása szerint köteles pontozni. Egymás közti egyeztetés nem engedélyezett.

(3) Az egyes működési funkciókat a műsortervben megadott sorrendben kell bemutatni. Ha egy funkció nem kerül bemutatásra, azt nem értékelik; ugyanúgy a következő funkciókat sem, amelyekre az közvetlen hatással van.

(4) Egy kategória egy fordulója után a értékelő bizottság egy nem nyilvános megbeszélésre összeül.

(5) Az első forduló eredményét a hirdető táblára kifüggesztve ismertetik. A végeredmény kihirdetése a második forduló után történik.

(6) Az értékelő bizottság értékelése ellen óvás nem lehetséges.

## 11.2 Értékelő bizottság

Az átvizsgálást és a bemutató értékelését a működésvizsgáló bizottság végzi, amelynek tagjai:

- Bizottság vezetője (főbíró)
- 2 pontozóbíró
- Titkár

### 11.3 Verseny lebonyolítása

A bemutatók követelményei:

(1) Stéghez, parthoz, vagy stégről, partról bemutatott elemeket csak akkor értékelik, ha azokat a hajómodell önmaga végzi. Nem értékelik azokat a funkciókat, amelyek a stégről vagy a partról más módon kerülnek bemutatásra.

(2) A bemutatókat a korhűség szempontjából kifogástalanul, a méretarányoknak, valamint a tengerész hagyományoknak megfelelően kell kialakítani.

(3) Pirotechnikai eszközök csak akkor értékelhetők, ha azok a hajótípusnak és a bemutatott cselekménynek megfelelnek. A pirotechnikai eszközök robbantásához az elektromos gyújtó berendezést egy kapcsolóval el kell választani az áramforrástól, és csak a felkészülési idő kezdetével szabad feszültség alá helyezni. A pirotechnikai eszközök használatánál figyelembe kell venni az adott ország törvényeit. Az e szabály elleni vétséget kizárással büntetik.

(4) A bemutatóhoz megfelelő méretű stég szükséges (minimum 6,0 x 1,5 m).

A bemutatókat olyan területen kell tartani, ami a működésvizsgáló bizottság számára jól áttekinthető.

(5) Az (1) és (4) bekezdés feltételei mellett a versenyzők és csapatok szabadon választhatják meg a bemutató jellegét. A regisztrálásnál a műsortervet négy példányban kell leadni a hivatalos **NAVIGA** nyelvek egyikén. A szöveget úgy kell kialakítani, hogy a bemutató szándéka és a műsor tartalma érthető legyen.

Ebben a programot röviden le kell írni, és útvonal-, ill. funkcióvázlatokkal kell kiegészíteni. A műsortervek nem igényelhetők vissza.

## 11.4 Értékelési szempontok

(1) *Modell minősége (maximum 30 pont):*

Modell minőségének megbecslése.

(2) *Műsor minősége*

(2.1) *Kivitelezés (maximum 30 pont):*

A beadott programterv, és a bemutatott műsor összehasonlítása. A bemutatott funkciók és manőverek sorrendje. A bemutató összbenyomása.

(2.2) *Benyomás (maximum 20 pont):*

A bemutató és a funkciók ötletessége a modellre és a hajótípusra vonatkoztatva. A műsor ötletessége a tartalomra vonatkoztatva (manőverek, kötelékben haladás, ellátás a vízen, mentőakciók, tengeri csaták). Egyes funkciók ötletessége, amelyek nem feltétlenül kötődnek a hajótípushoz.

(2.3) *Bemutató nagysága (maximum 20 pont):*

Ez alatt a funkciók, manőverek összességének nehézségi foka értendő, valamint a funkciók, manőverek száma és a technikai megvalósítása.

## 11.5 A verseny menete

(1) Két forduló kerül megrendezésre, amiknek egymástól időben olyan távol kell lennie, hogy a technikai követelmények figyelembevételével a modellek ismételt gondos előkészítése megtörténhessen.

(2) A műsor bemutatásához maximum 15 perc áll rendelkezésre. A felkészülési idő 5 perc, ami nem része a teljes időnek. A második fordulót nem kötelező teljesíteni.

(3) Az F6 kategóriában (csapat manőver) több versenyző több modellel indul egy időben. Az F7 kategóriában (egyéni manőver) egy versenyző egy vagy több modellt mutathat be.

(4) A versenyzők és a segítők kötelesek a modelleket a starthelyhez vinni és azokat a stégen letenni. A modelleket még nem szabad a vízre tenni. A bemutatóhoz szükséges rakpartokat, csónakstégeket stb. a felkészülési idő előtt vízre lehet tenni és a stéghez rögzíteni.

(5) Az értékelő bizottság vezetője, a csapatvezető (F6) illetve versenyző (F7) karjelzése után meghatározza a felkészülési idő kezdetét, és azt egyértelműen bejelenti. Az adókészülékek csak ezután kapcsolhatók be. A hátralevő felkészülési időt minden teljes perc után ismertetni kell.

(6) A felkészülési idő kezdetének meghatározása után vízre lehet tenni a modelleket. A felkészülési idő alatt el kell kezdeni a bemutatót. Ha ezen az időn belül nem kezdődik el a bemutató, akkor a startot megszakítják, és nem értékelik. A versenyző vagy csapatvezető karjelzéssel jelzi a bemutató kezdetét. Ezután tilos a modellekhez hozzá érni. Ha egy modellhez mégis hozzáérnek, akkor az tovább nem vehet részt a bemutatón. A segítők a bemutató megkezdése után kötelesek azonnal elhagyni a starthelyet.

(7) A 15 perc letelte után (a felkészülési idő végétől számítva) a starthely vezető leállítja a bemutatót. Az eddig az időpontig bemutatott mutatók és funkciók kerülnek értékelésre.

(8) A modelleket azonnal ki kell venni a vízből, az adókat kikapcsolni és a starthelyet szabaddá kell tenni.

## 11.6 Értékelés

(1) Az ifjúságiakat és a felnőtteket külön értékelik. Az F6 kategóriában (csapat manőver), ahol különböző korosztályú csapattagok együtt indulnak, a csapatot felnőtt csapatként értékelik.

(2) A két fordulóból a jobbik eredmény számít.

(3) A bemutató értékének kiszámításához az egyéni értékelések közül a legmagasabb és a legalacsonyabb pontszámot törölni kell. A maradék három pontszám átlaga adja a végeredményt.

(4) A titkár köteles az értékelés végeredményét azonnal rávezetni az eredménylistára.

(5) Az érmek az elért pontszámok sorrendjében kerülnek kiosztásra.

(6) Bajnoki címek kiosztásra kerülnek. Azonos pontszámnál az adott helyezést többen is megkapják, ezáltal a következő helyezés kimarad.

## 12. Gőzhajómodellek

Élethű vagy eredetihez hasonló gőzhajók hajócsavar, oldal- vagy hátsó lapátkerék meghajtással. A hajtásnak egy teljes egészében működő dugattyús gőzgépnek (egy- vagy többhengeres) vagy gőzturbinának kell lennie.

Egyhengeres és expanziós gőzgépeknél a holtpont áthidalásához indításkor engedélyezett elektromos gégedeszke használata.

## 12.1 Az építésvizsgáló bizottság

Az építésvizsgáló bizottság a következőképpen áll össze:

- Építésvizsgáló bizottság vezetője (főbíró)
- 2 bíró
- Építésvizsgáló bizottság titkára  
(A titkárnak nincs szavazati joga)

## 12.2 A verseny menete

A. - A gép és a hajómodell építésvizsgálata

B. - Futam

### 12.2.1 Értékelési szempontok az építésvizsgálatnál

#### (1) A hajómodell értékelése, mint az F2, F4 kategóriáknál

Kivitelezés	maximum	50 pont
Benyomás	maximum	10 pont
Teljesség	maximum	20 pont
Egyezőség az építési dokumentációval	maximum	20 pont
<u>Összesen:</u>	<u>maximum</u>	<u>100 pont</u>

## (2) A gépi berendezés

### 1, Gőzgép:

Saját építésű:		
kör, vagy síktoattyús szelepes vezérléssel:	maximum	40 pont
oszcillációs rendszerű:	maximum	35 pont
Építőkészlet:		
kör, vagy síktoattyús szelepes vezérléssel:	maximum	35 pont
oszcillációs rendszerű:	maximum	33 pont
Vásárolt gép:		
kör, vagy síktoattyús szelepes vezérléssel:	maximum	32 pont
oszcillációs rendszerű:	maximum	30 pont
Hiányzó dokumentumok esetén:		-10 pont

### 2, Kazán

Saját építésű:	maximum	30 pont
Építőkészlet:	maximum	27 pont
Vásárolt kazán:	maximum	25 pont

### 3, Egyéb segédberendezések

(szivattyú, gőzsűrítő, víztartályok, üzemanyag ellátás stb.)

Saját építésű:	maximum	20 pont
Építőkészlet:	maximum	18 pont
Kész alkatrészek:	maximum	16 pont

### 4, Általános benyomás

	maximum	10 pont
<u>Összesen:</u>	maximum	100 pont



A műszaki értékeléshez mellékelni kell az építési folyamatról készült fotókat, dokumentációkat, tervezési vázlatokat, alkatrészeket, amelyek igazolják az építés előrehaladását.

A regisztrációnál be kell mutatni a Modell felmérőlevelet és a teljes gőzgépről egy sematikus, áttekinthető ábrázolást, beleértve az összes egyéb berendezést, és a hajó funkcióit.

Annak bizonyítására, hogy gépi berendezés biztonságos, a résztvevőnek Üzemeltetői Nyilatkozat-ot kell benyújtania.

Az Üzemeltetői Nyilatkozat szövege:

*Én, ..... (név, állandó lakcím) nyilatkozom, hogy a saját hajómba (modellnév, hossz, szélesség, súly, további adatok a Modell felmérőlevélben) beépített gőzgép mechanikus felépítése, vezérlése, annak működése, különös tekintettel a gőzkazánra és a gáztartályra, eleget tesz az Európai Unió országaiban érvényes, nyomástartó edényekre, berendezésekre előírt biztonsági és jogszabályi követelményeknek.*

*Az előírásoknak megfelelően épített és tesztelt.*

*Nyilatkozom, hogy a biztonságos üzemeltetést a NAVIGA NS Versenyszabályzatának megfelelően végzem.*

*Helyiség, dátum, aláírás*

A gőzmeghajtású modellhajók előkészítése és felfűtése csak egy a nézőktől elzárt helyen történhet, az arra, abban az időben kijelölt frekvencián.

## 12.2.2 A futam értékelése

Az F2, F4 kategóriákban érvényes szabályok szerint történik.

A versenyzőnek 3 futamot kell teljesítenie, a maximális futamidő 15 perc lehet.

A pontszámítás úgy történik, hogy a futamok közül a két legjobb eredményét átlagolják. Ez adja a végső eredményt.

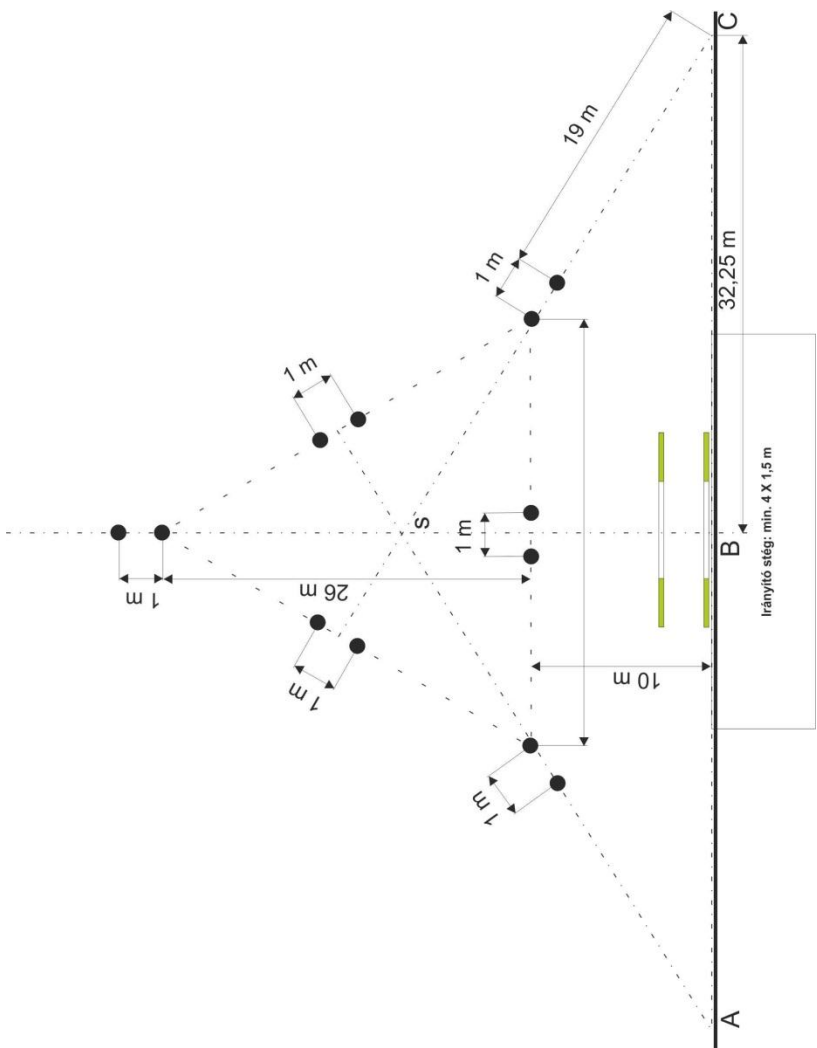
## 12.2.3 Pontozás összesítése

A verseny értékelése az alábbi részekből áll:

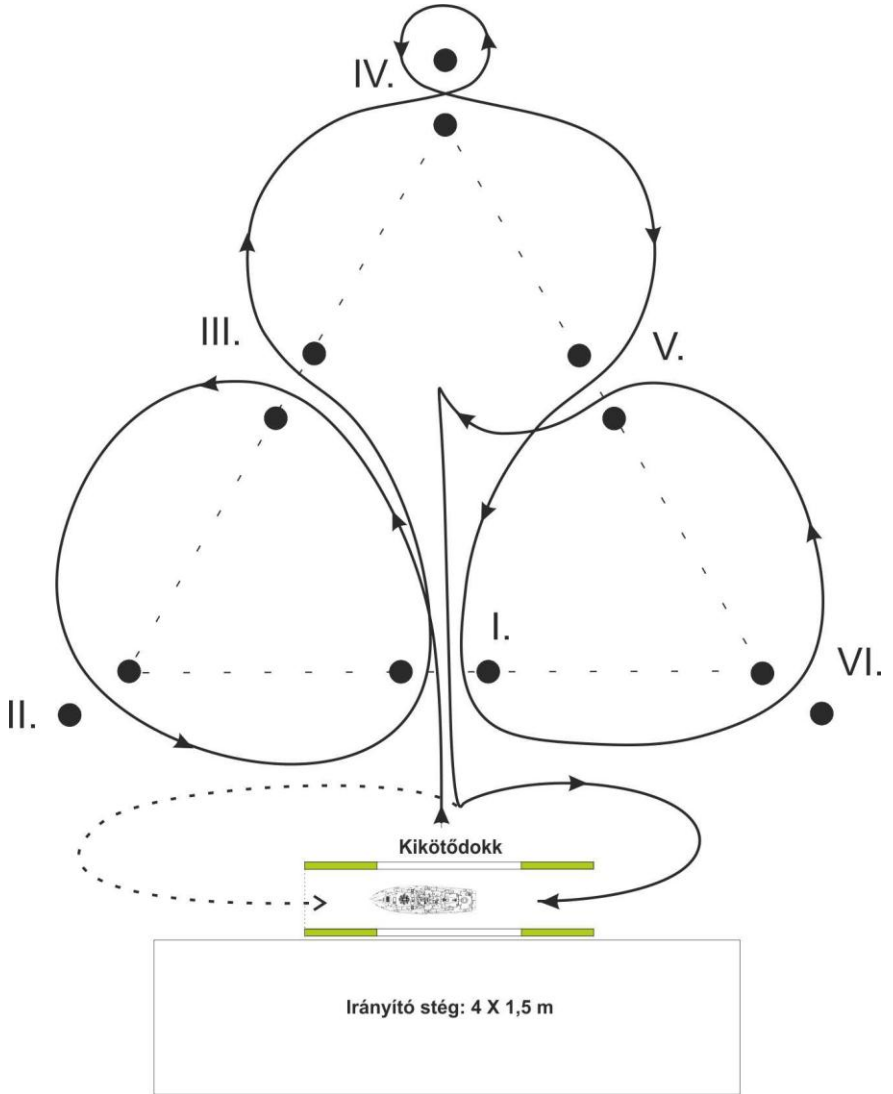
1. Építésvizsgálat
2. Futam

Részletezése:

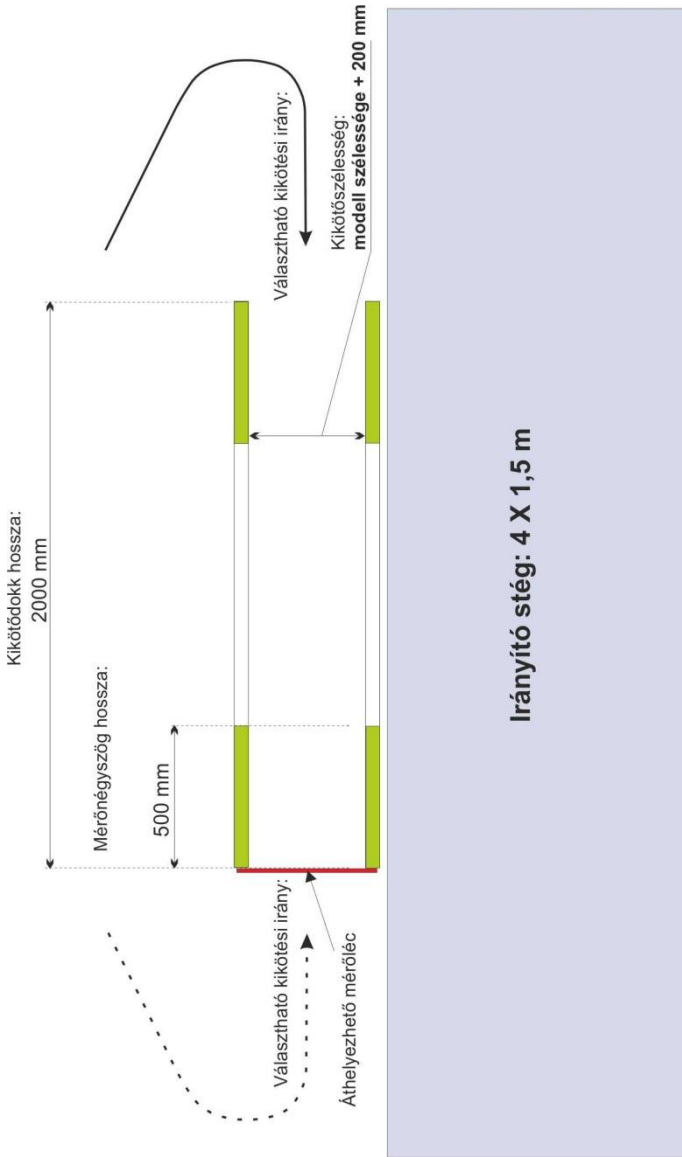
Építésvizsgálat (200 pont):		
a, hajómodell:		
maximum		100 pont
b, gépi berendezés:		
maximum		100 pont
Futam	maximum	100 pont
<b>Maximális megszerezhető pontszám</b>		<b><u>300 pont</u></b>



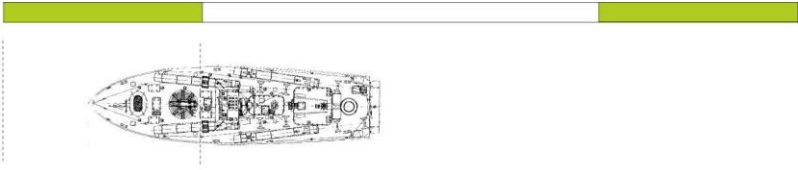
1. ábra: Pályarajz a bóják rögzítéséhez



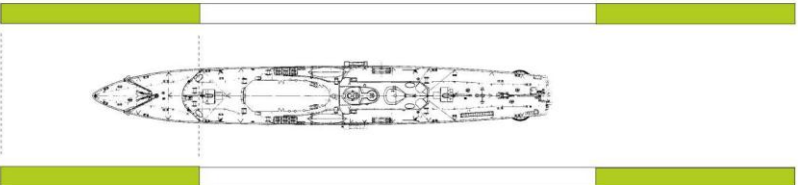
2. ábra: Pálya útvonalrajz



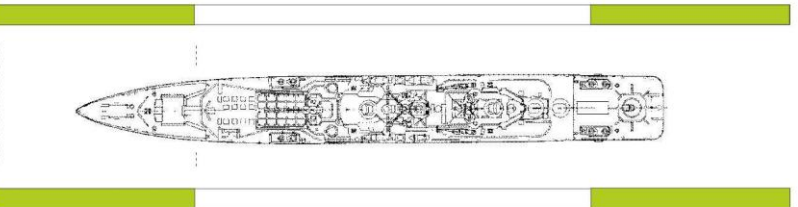
3. ábra: Kikötődokk, mérőnégyszög vázlatja méretekkel



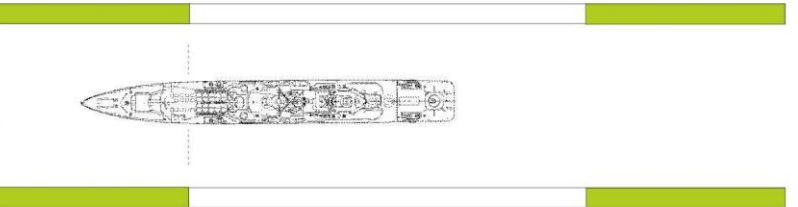
*Az F2-A osztály kikötése a dokkban 500 mm-es mérőnéyszögben*



*Az F2-B osztály kikötése a dokkban 500 mm-es mérőnéyszögben*



*Az F2-C osztály kikötése a dokkban 500 mm-es mérőnéyszögben*



*Az F4A, F4-B, F4-C, DS osztály kikötése a dokkban 500 mm-es mérőnéyszögben*



Magyar Modellező Szövetség  
HUNGARIAN ASSOCIATION OF MODELERS

**NAVIGA**  
modellmeetsbirt

## Modell felmérőlevél

Für Modelle der Kategorie A, B, C und für die Gruppen  
F1, F4, F6/7, NSS, Dampf  
Az A, B, C kategóriák számára az  
F1, F4, F6/7, NSS, Gőzös csoportokban

INHEBER / TULAJDONOS

Name / Név: .....

Vorname / Utónév: .....

Wohnort / Lakhely: .....

Postleitzahl / Irányítószám, Wohnort / Lakhely, Landes / Nemzet

Stadte, Nr. / Utca, Házzám: .....

Geburtsdatum / Születési idő: .....

**BESTÄTIGUNG DER RICHTIGKEIT DER ENTRAGUNGEN  
BELEGZEK HELYESSÉGÉNEK IGAZOLÁSA**

.....  
Unterschrift des Eigentümers / Modellgigijonos aláírása

.....  
Unterschrift des Klubverbandes  
Klub elnök aláírása

.....  
Szovesseg megjelozijonak aláírása

.....  
Datum / Kiallitás ideje

**Weitorganisation für Schiffmodellbau und Schiffsmodellisport  
Hajómodellezők és a Hajómodellisport Világszervezete**

Technische Daten für Modelle der Klasse F-D5  
Az F-D5 osztályú modell technikai adatai:

Machine /Gépezet	Kessel /Kazán
Zylinderanzahl /Hengerrszám	Öffendruck des Sicherheitsventil / Biztonsági szelep nyitási nyomás
Einheit /Körd Engesser/ kettóműködésű	Heizungart /Tűzelés mód
Bohrung /Furat	$K = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \times \text{Hub} \cdot X \cdot \text{Zahl} \cdot X$ x Arbeitendruck (Bar) x Kesselnyomás (Bar) x Kesselnyomás (Bar)
Hub /Löklet	$F = K \cdot G =$
Machine /Gépezet Kessel /Kazán	Eisenbau /Szálléscsú Insulation gefüllt /töltet Vorgelegte /Előválasztott

Technische Daten für die Klasse F-NSS  
Az F-NSS osztályú technikai adatai:

Länge der Wasserlinie /Hossza a vízvonalon	mm	Verdrängung V /kg
Segeliläche /Vitoralelület	mm <sup>2</sup>	Gewichte / Kényezeralandó /Konstante K /456
$R = \frac{L \cdot \sqrt[3]{S}}{K \cdot \sqrt[3]{V}}$		Re=

Modell felmérőlevél - külív

Technische Daten für Modelle der Sektionen C + NS  
A.C és NS szekciója modelltechnikai adatai:

Méretszám / Méretarány 1:

Technische Daten Technikai adatok	Original Eredeti hajó	Modell
Länge über alles Hajó hossz:	m.	mm.
Breite Szélesség:	m.	mm.
Tiefgang Merülék:	m.	mm.
Höhe von Kiel bis Mastgatte Magasság a hajógerendétől az árbóccsúlig:	m.	mm.
Gewicht des startbereiten Modells A model start súlya		kg.
Mérfutóke Mérési szakasz (F2, F4 + DS Modelle)	300 mm	500 mm
Breite des Maßstabes Mérőarány szűke		800 mm
		mm

Bei Wettbewerben und Weltwettbewerb  
mit dem Modell erungene Metallien:  
Világbajnokságon, és világszerte ismétlődő versenyeken

Wettbewerbs- / Wettbewerbs- Világbajnokság / Világverseny (Land, Ort, Datum)	Medaille Érem, Helyezés	Bestätigung durch den Hauptbedienrichter Főbíró igazolása

*Foto des Modells oder Bild des Originales  
Foto a modellről, vagy kép az eredeti hajóról*

Modellname / Modell neve: .....

Schiffstyp / Hajó típus: .....

A modell adatai:  
Vom Besitzer selbst erbaut / A tulajdonos maga építette:  ja / igen  nein / nem

Rumpfmateriale / Házlélet anyaga: .....

Material des Decks und der Aufbauten / Fedélzet és felépítmények anyaga: .....

Andere verwendete Materialien / Egyéb felhasznált anyagok: .....

Einzelteile und Zubehör / Alkatrészek és tartozékok: .....

Industriell gefertigt / porring előállított  vorfertigt / előgyártott

Verwendete Bauteilnummern:  
Építés dokumentáció:  Werkplan /  
Hajóterv terv,  Modellplan /  
Modellterv,  Einbauehrwurf /  
Súly terv

Art des Antriebs / Hajtás fajtája: .....

Gewicht / Modell súlya: ..... kg.

Das Modell ist nach dem IAVGFA Wettbewerbsregeln für folgende Klassen zugelassen:  
A modelt a NAVGFA versenyszabályzat szerint a következő osztályokra írta fel:

Modell felmérőlevél - belvű