

# **NAVIGA F-NSS**

VERSENYSZABÁLYZAT  
2016



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

Jelen kiadvány a **NAVIGA NS** szekció hivatalos  
versenyszabályzatának  
2016-os kiadása alapján készült

Eredeti változat kiadója:

Generalsekretariat der Naviga

Leiter der NAVIGA Sektion NS

*Letzte Änderung: (01.01. 2016)*

*Hans-Jürgen Borchers*

*Hardessestraße 13*

*D 31177 Harsum*

*Deutschland*

Készült a Weiss Manfréd Szakközépiskola, Szakiskola és  
Kollégium Modellező Szakosztályában,  
2019-ban

Fordította és szerkesztette:

Gulyás Péter

[navigamodell@t-email.hu](mailto:navigamodell@t-email.hu)

Az ábrákat készítette:

Borek Dvorak

**Az NSS vitorlás szabályzata csak angol nyelven érvényes és hiteles, annak  
bármilyen nyelvű fordítása csak informális jellegű!**

## Tartalomjegyzék

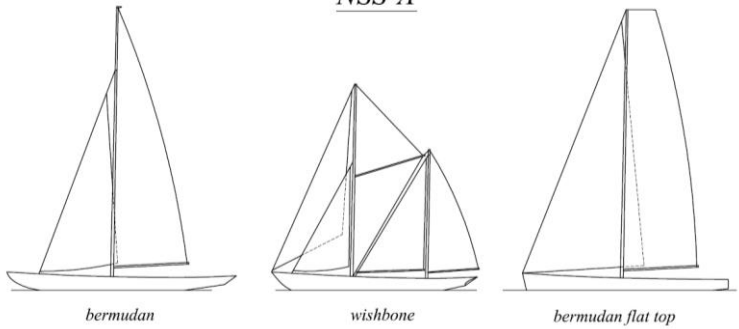
13.	Élethű vitorlások F-NSS .....	3
13.1.	Csoportosítás árbocok szerint.....	3
13.2.	Műszaki vizsga .....	5
13.2.1.	Alapvető szabályok.....	5
13.2.2.	Pontozás .....	6
13.2.3.	Megengedett eltérés az eredetitől.....	8
13.2.4.	A Modell KIT definíciója .....	9
13.3.	Futam.....	10
13.3.1.	Vitorlásverseny.....	10
13.3.2.	A verseny folyamata.....	11
13.3.3.	Pontozás .....	13
13.3.4.	Elsőbbség adás szabályai.....	15
13.4.	Általános szabályok .....	16
13.5.	A Starthely feltételei.....	22
13.5.1.	A starthely felszerelése.....	22
13.5.2.	A starthely személyzete .....	23
13.5.3.	Általános feltételek.....	23

## 13. Élethű vitorlások F-NSS

### 13.1. Csoportosítás árbocok szerint

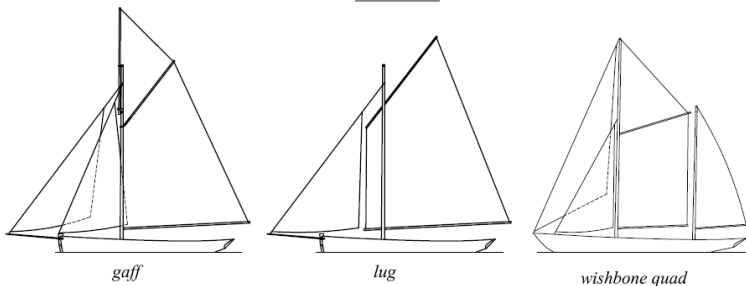
**NSS – A** Első- és hátsó- Bermuda árbocú (-háromszög alakú-) hajók (ugyancsak lapos felső árbocos hajók) Hajók Wishbone Gaff - keresztlengőkaros csonka- árboccal

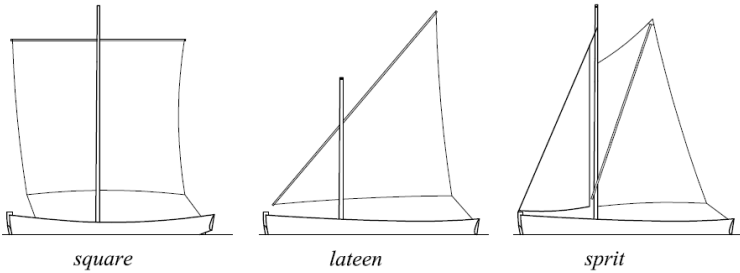
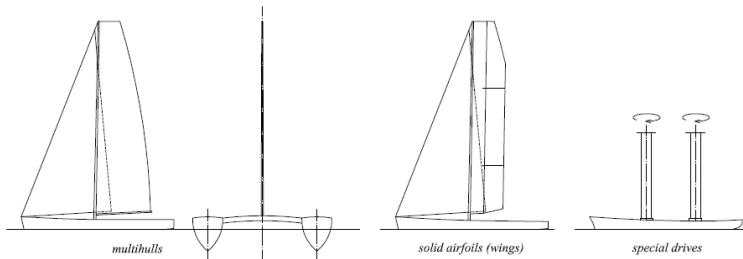
#### NSS-A



**NSS – B** Első és hátsó csonka vagy lugger árbocú hajók (nem négyszög alakú vitorlával)

#### NSS-B



**NSS – C** Hajók, négyszög vagy más típusú vitorlakkal  
(pl.: latin vitorla)NSS-C**NSS – D** Több testű és/vagy speciális irányítású hajókNSS-D

Az árbocok száma, és a vitorlák teljes területének eloszlásának módja (sloop, schooner, cutter, yawl, stb.) nem korlátozott, és ezek irrelevánsak a hajók különböző osztályokba való besorolásakor. Forgó cilindres vagy fix felületű fóliás vitorlás hajók, a vitorlázatra tekintet nélkül, az NSS-D osztályba tartoznak.

A fenti osztályokba való besorolás csak a vitorlázat hatékonyságának függvénye. Vegyes vitorlázatú hajók a legkevésbé hatékony vitorlájuk szerint kerülnek besorolásra. Például: egy schooner, melynek gaff schooner orrvitorlája van, és Bermuda típusú fővitorlája az NSS-B kategóriába lesz sorolva, míg egy gaff cutter, egyetlen négyzet vitorlával az NCC-C osztályba kerül majd.

## **13.2. Műszaki vizsga**

### **13.2.1. Alapvető szabályok**

A versenyző köteles bemutatni olyan dokumentációt az eredeti vitorlásról, mely megmutatja az igazi hajó fő méreteit,

- a hajótest teljes hosszát és szélességét,
- vízvonal menti hosszát,
- az orrárboc és a hajófar hosszát egyenként,
- az árboc/árbcok magasságát,
- a vitorla görbeségének mélységét / a tőkesúly alja és a vízvonal közti távolságot,
- a kiegészítő tőkesúly méretét, alakját, és helyét,
- a vízkiszorítást és a vitorlák méretét,
- a borda rajzot,
- a fedélzet rajzát a rajta lévő elemek elhelyezkedésével,
- a vitorlázat tervét részletesen.

A modell tervrajza elfogadható az eredeti hajó dokumentációként, amennyiben a rajz elegendő információval szolgál a pontosság igazolásához. (Ez tartalmazhat azonos tervrajzokat más hajóktól, ugyanabból az időszakból, és ugyanarról a földrajzi területről, de az földrajzi, és időszaki azonosságnak mindenképp igazoltnak kell lennie.)

A hajók műszaki vizsgája, kizárólag abban az állapotban történhet, melyben a hajó menetkész, a vitorlázat fel van szerelve, és a vitorlák a legnagyobb engedélyezett kitérésben állnak az adott modellen. Egy vitorlás KIT építési instrukciója önmagában nem fogadható el dokumentációként.

A műszaki bizottság előtt a hajó csak menetkészben (az NSS szabályzat szerint beállított maximális vitorla kitéréssel) bírálható, amennyiben más vitorlázat is szerelhető a hajóra -más időjárási körülményekhez- akkor azt is köteles a versenyző bemutatni a műszaki bizottság előtt!

### **13.2.2. Pontozás**

A 3 tagú műszaki bizottság az NS szekció, illetve a NSS szekció általános szabályai alapján értékeli a hajót. A teljes modell pontszám tervrajz alapján építve 100 pont, míg a KIT-ek teljes pontszáma 80 pont. A pontok eloszlása a következő:

#### **Tervrajz alapján épített modellek:**

*Építés kivitelezése*.....max 30 pont  
hajótest, beleértve a felépítményt és a kellékeket, részleteket (csak a vízvonal feletti rész számítt)

*Pontosság*.....max 30 pont  
a hajó pontossága, a bemutatott dokumentációhoz képest

*Vitorlázat*.....max 30 pont  
a vitorlázat értékelése a szakmabeli tudás és a pontosság szerint

*Összkép*.....max 10 pont

**Gyárilag előállított modell KIT-ek:**

*Építés kivitelezése*.....max 25 pont  
hajótest, beleértve a felépítményt és a kellékeket,  
részleteket (csak a vízvonal feletti rész számít)

*Pontosság*.....max 25 pont  
a hajó pontossága, a bemutatott dokumentációhoz képest

*Vitorlázat*.....max 25 pont  
a vitorlázat értékelése a szakmabeli tudás és a pontosság  
szerint

*Összkép*.....max 5 pont

Az *Építés kivitelezése* és a *Vitorlázat* bekezdések alatt, a pontozás tisztán a szaktudásra, a munka tisztaságára, a részletek kidolgozottságára, és a helyes arányokra vonatkozik. A hajó feltételezett nehézsége miatt, vagy amiatt, hogy egy ifjúsági versenyző építette azt, nem adható több pont.

Ha a bemutatott dokumentáció nem felel meg a szabályzatban leírtaknak (részletezve: 13.2.1) akkor a pontlevonást a *Pontosság* résznél kell megtenni.

A műszaki bizottság köteles a fentebb említett elvek szerint végezni a műszaki bírálatot. A pontozást minden bíró külön-külön kell, hogy megtegye. Az eredmények részletes táblázatban kell, hogy megjelenjenek az információs táblán angolul, legalább egy órával a futam előtt. A műszaki bírók önálló eredményeinek átlaga adja a végleges pontszámot, melyet két tizedes értékre lefele kerekítve kell számítani.

Amennyiben egy modell 10 vagy annál kevesebb pontot ér el bármelyik két fentebb nevezett vizsgálati pontnál, akkor nem minősíthető „élethűnek” és a következő versenytől kizárásra kerül.



### 13.2.3. Megengedett eltérés az eredetitől

Nem vonható le pont, a műszaki vizsgán a következő eltérésekért:

(1) Nagyobb merülés

150% -ig A és B osztályban

200% -ig C osztályban

120% -ig D osztályban

(100% = az eredetileg kiszámított érték a választott méretarányban)

Azoknál a hajóknál, ahol az uszony mozgatható, a 100% behúzott állapotban lévő uszonnal értendő. Ennek kitolt állapotában lehetséges, hogy túllépi a megengedett merülést, ha ez rádió távirányítású és mérete, alakja és helye megegyezik az eredetivel. Azoknál a hajóknál, ahol az uszony fixen rögzített tőkesúlyként van jelen, a modell esetében is csak fixen rögzített kivitelezésben fogadható el. A mozgatható uszonyú hajók korlátozása és szabályozása nem vonatkozik ezekre a hajókra. A merülés megnövelhető egy kiegészítő tőkesúllyal, vagy a hajógerinc kiegészítésével (megváltoztatva ezzel a hajó víz alatti körvonalát) A minimálisan megengedett kiegészítő tőkesúly vagy a meghosszabbított hajógerinc részének vastagsága, a hajótest szélességének 5%-a. A minimálisan megengedett állítható uszony vastagság, a minimálisan megengedett kiegészítő tőkesúly vagy a meghosszabbított ballaszt rész 1/3-a

(2) Kiegészítő külső ballaszt (úgynevezett ólom bomba) megengedett.

(3) A kormánylapát területe megnövelhető korlátozás nélkül, figyelembe véve a maximálisan engedélyezett merülést.

(4) Vitorlabevonó csigasor elhagyható. A vitorla kapcsolódhat közvetlenül az alsó vitorlafához vagy a vitorla alsó sarkánál egy karabinerrel vagy egy fém kampóval.

- (5) A jib típusú orrvitorla az alsó vitorlafához erősíthető.
- (6) A rádióvevő antennája a kötélzetre erősíthető.
- (7) A modell belső bútorzata elhagyható
- (8) Ütközőpárnák az orrán, vagy a hajófaron megengedettek.

#### **13.2.4. A Modell KIT definíciója**

- (1) Olyan modell, mely kereskedelmileg előállított, sorozatban gyártott KIT, amelynek része egy vagy több előre elkészített, öntött részegység vagy kész darab (pl.: hajótest, fedélzet, tőkesúly, árboc stb.) mely szabadon megvásárolható, vagy az volt a piacon. Ezen felül ugyanilyen KIT-nek tekinthető egy gyári KIT önállóan készített másolata, (pl. gyári hajótest másolata) ha annak egyetlen fő méretében (hosszúság, szélesség) sincs maximum 5%-os eltérés. A '100%' az eredeti KIT részegységének méreteihez viszonyított.
- (2) Egy olyan modell, mely kereskedelmileg előállított hajótestből épült, de átalakításra került és más modell került megépítésre, mint amire a gyártó tervezte, sajátépítésű hajónak minősül melyben kereskedelmileg előállított részek is megtalálhatóak. Figyelembe véve az (1) bekezdésben említett 5% változtatást, melynek valamely fő méretben teljesülnie kell.
- (3) Sajátépítésű hajótestnek minősül, minden kis számban gyártott és felszerelt hajótest, addig, amíg semmilyen iparilag előállított hajótest nem felel meg az adott modellnek és/vagy a mérések megegyeznek az (1) bekezdésben leírtak szerint. Ha a hajótestet azonosnak találják egy kis számban kereskedelmileg előállított hajótesttel, akkor az (1) és (2) bekezdés érvényes a hajóra.
- (4) Egy készre épített hajótest használata nem jár pont levonással a műszaki vizsgálat során, a műszaki vizsga általános szabályainak 8. bekezdése alapján.

### 13.3. Futam

#### 13.3.1. Vitorlásverseny

A verseny gyakorlati részében a hajók egy csoportos pályaversenyen vesznek részt. (Regatta-Vitorlásverseny) A pálya a versenyszervezők által van meghatározva és kijelölve, úgy, hogy a start a szél irányába induljon. A pálya lehet egy tradicionális háromszög, vagy egy *járóregatta* (egy sziget körbe hajózása, amikor a versenyzők a part mentén kísérik hajóikat.). A pálya kijelölésekor figyelembe kell venni a szél irányát.

A pályát úgy kell elhelyezni, hogy a startvonal a part közvetlen közelében legyen, hogy mind a bírók, mind a versenyzők szem előtt tarthassák azt egyszerre, a szél irányától függetlenül.

Egy tradicionális háromszög pálya minimális méretei: 60-40-40 méter. A versenyző modellek számától függően a pálya méretei növelhetők. A startvonal hossza méterben kifejezve minimum a duplája kell, hogy legyen az egy időben induló hajók számának. Ezen felül a háromszög hosszabbik oldalának minimum 3-szor nagyobbak kell lennie, mint a startvonalnak.

A pályát bójákkal kell kijelölni, melyeket két súllyal kell rögzíteni. A rögzítéskor használt nagyobb súlynak a tó fenekén kell lennie, míg a kisebbik súlynak valahol félúton a vízfelszín és a fenék között. A súlyok kötéllal vannak összekötve, mely a bója alján lévő hurokban fut.

A bójáknak kör keresztmetszetűnek kell lenniük, minimum 300 mm-es átmérővel kell rendelkezniük, és min. 400mm-rel kell kiállniuk a vízből. Alternatívaként gömb alakú bóják is használhatók, melyek átmérője legalább 400 mm. A bójákat olyan anyagból kell elkészíteni, amely nem sérti a hajókat, ha azok nekik mennek. A jó láthatóság érdekében, a bójáknak, világos, ríkító színűnek kell lenniük. Ezen felül 2 színűnek kell lenniük, függőlegesen csíkozottnak, hogy a bója érintés észlelhető legyen.

### 13.3.2. A verseny folyamata

A minimális versenyzők száma három. A maximális ajánlott létszám egy osztályon belül 20 hajó. Ha több mint 20 hajó van egy osztályban, akkor ajánlott annak felosztása. A felosztott csoportokba sorolást sorsolással kell elvégezni. Ha kevesen vannak egy osztályban, akkor az NSS-A az NSS-B és az NSS-C összevonható egy versenybe, de a kategóriák külön elbírálást igényelnek. Ugyan így összevonható a Junior, és a Senior osztály is, ha kevesen vannak. Az NSS-D kategória, nem összevonható más NSS kategóriával.

Nemzetközi versenyeken és bajnokságokon a verseny kommunikációs nyelve az angol!

A versenyzőknek minimum 15 perccel a tervezett kezdés előtt meg kell jelenniük a starthelyen. A kezdés előtt 5 perccel a főbírónak tájékoztatnia kell a versenyzőket, hogy mi az adott verseny irány, milyen a szél iránya, és hogy mi a pontos kezdés időpontja.

A start előtt a főbíró bejelenti a 4 perc felkészülési időt. A visszaszámlálásból hátralévő idejét percenként bejelentik. Rögtön a 4 perces felkészülési idő leteltével elkezdődik az 1 perces visszaszámlálás a startig. A visszaszámlálásnak tartalmaznia kell a következő bejelentéseket: 1 perc a startig, 40 másodperc, 20 másodperc, 10, 9, 8, ... 3, 2, 1, START! A start előtti utolsó egy perces időszakban a hajók nem érinthetik a start vonalat vagy annak meghosszabbított szakaszát.

Nemzetközi versenyeken, és bajnokságokon minden bejelentésnek, visszaszámlálásnak angolul kell megtörténnie, egy úgynevezett startszalagról.

A hajók a csoportos indításra várnak a startvonal mögött, amit két bója formál. A START jelet a startszalag, vagy a főbíró adja a visszaszámlálás után.

Egy elhamarkodott indulás (a hajó a startjel előtti 1 perces visszaszámlálás alatt átlépi vagy érinti a startvonalat) büntetése egy büntetőkör, (a hajónak meg kell fordulnia 360°-ban egy képzeletbeli kör körül a vízen) amelyet a start után kell megtenni még az első körben.

A startjel után minden hajónak a két bója közt kell áthaladni a startvonalon. A versenyre felhasználható időt minden modell számára két párhuzamosan futó stopperóra méri. Az egy futamra tervezett időkeret 1 óra, 10 perc tolerancia idővel. A körök számát, amit a háromszög alakú pályán kell megtenni, az első kör megtételéhez szükséges időből számítják ki. A versenyzők száma szerint a körök számát az 5. vagy 3. hajó idejéből kell kiszámítani, attól függően, hogy 8 vagy több, illetve 8-nál kevesebb hajó indul egy futamban. A toleranciaként adható 10 perc tartalék időt bele kell számítani a teljes időbe.

### **Példa:**

12 versenyző, az ötödik versenyző ideje 5 perc 54 másodperc (ami 5,9 perc):

$$Körök\ száma = \frac{\text{időkeret} - \text{tartalék idő}}{\text{szükséges idő}} = \frac{60 - 10}{5,9} = 8,47 \sim 8$$

- ⇒ ennek a futamnak 8 kört kell teljesíteni.
- ⇒ (A körök számát mindig lefele kell kerekíteni pl.: 8,9 ~ 8)

Amint a meghatározó hajó áthalad a startvonalon, a teljesítendő körök számát a bírónak kell kiszámítani, és bejelentenie. Ha több mint egy osztály indul egy időben, akkor osztályonként külön-külön kell kiszámolni a körök számát, az adott osztályban versenyzők számának megfelelően. Amikor a versenyzők áthaladnak a Start - Cél vonalon, mindenkinek be kell mondania az előre kijelölt startszámát. A bírói csapatnak, minden versenyzőt egyenként kell tájékoztatni, mikor kezdi az utolsó kört, illetve mikor ér be a célba.

Azoknak a versenyzőknek, akik nem tudják teljesíteni a szükséges köröket a megadott időkereten belül, ezt a futamát nem fogják értékelni, és elhagyják az összesítésből. A korábban említett tartalékidőt (10 perc) a starthely bírója ekkor használhatja idő keret megnövelésére, ha véleménye szerint így van esély a befejezésre. A köridők újraszámítása nem megengedett csak azért, hogy valamely versenyző teljesíthesse a szükséges körök számát!

### 13.3.3. Pontozás

A hajók különböző teljesítményének objektív összehasonlításához, a *névleges teljesítmény* megadása szükséges, mely a hajó fő paramétereiből számítandó. A *névleges teljesítményt* ( $R_{\log}$ ) a következő egyenlet alapján számítják ki:

$$R = \frac{L_{WL} * \sqrt{S}}{K * \sqrt[3]{V}}$$

$$R \geq 1$$

$$R_{\log} = \frac{R}{R^{(2 \log R)}}$$

$$R < 1$$

$$R_{\log} = R * R^{(2 \log R)}$$

$L_{WL}$  = a hajó (versenykészen mért) vízvonallal menti hossza [mm]

$S$  = vitorla terület [m<sup>2</sup>]

$V$  = vízkiszorítás [kg]

$K$  = választott állandó ( $K = 456$ )

Minden hajónak megvan a maga teljesítménye ( $R_{\log}$ ), melyet beszoroznak a futam alatt elért idővel. Ez alapján állapítható meg az adott futam sorrendje.

$T_Z = T * R_K$                        $T$  = futott idő                       $T_Z$  = kiértékelt idő

Az a modell, amelyik ez alapján a legrövidebb időt éri el, az nyeri a futamot, és 50 pontot szerez. Ehhez mérten számítják a többi versenyző pontszámát az alábbiak szerint:

$$P_n = \frac{T_{Z_1}}{T_{Z_n}} * 50$$

$P_n$                       = az n-edik modell pontszáma

$T_{Z_1}$                     = a győztes számított ideje

$T_{Z_n}$                     = az n-edik modell számított ideje

### **Példa:**

3 modell fut be időn belül 1000, 1200 és 2000 másodperces idővel. A verseny győztese, az 1000 másodperc alatt teljesítő modell, ő 50 pontot kap. A másik két modell eredménye alább számítva látható:

$$P_2 = \frac{T_{Z_1}}{T_{Z_2}} * 50 = \frac{1000}{1200} * 50 = 41,67 \text{ pont}$$

$$P_3 = \frac{T_{Z_1}}{T_{Z_3}} * 50 = \frac{1000}{2000} * 50 = 25 \text{ pont}$$

Az eredményeket két tizedesre lefele kerekítve kell megadni. A verseny véglegesen kiértékelt eredménye legalább 3 futamon alapszik, amit a háromszög alakú pályán futottak a versenyzők, amiből a legrosszabb eredmény kiesik. A megmaradt két futam eredmény összege és a műszaki pontok összege adja a végeredményt. Amennyiben két vagy több azonos eredményű versenyző van, a rosszabb, korábban kiejtett eredmények döntenek. Ha még ekkor is azonosság áll fenn, akkor a műszaki vizsgálat eredményei döntenek, és ha még ez is azonos akkor a főbíró sorshúzással dönt a végeredmény sorrendjéről.

### 13.3.4. Elsőbbség adás szabályai

- (1) A hajók ütközése vagy érintkezése elkerülendő.
- (2) Egy bója vagy akadály kerülésekor, a bója vagy akadály 5 m-es területén belül, annak a hajónak van elsőbbsége, amelyik közelebb van a bójához/akadályhoz.
- (3) Feltételezve, hogy két hajó nem átfedésben hajózik, a szélárnyékban lévő hajónak van elsőbbsége a szélfelőli hajó helyett. Amennyiben átfedés áll fenn, akkor az (1) szabály lép életbe. Átfedés áll fenn, amikor két hajó párhuzamosan halad a szél irányában a pályán, és az egyik hajó legelső pontja a másik hajó legutolsó pontja előtt van, és ezzel egy időben a hajóoldalak közti távolság annyira kevés, hogy az irányváltás a hajók érintkezéséhez vezetne.
- (4) A kikötőben hajózó vitorlás hajónak van elsőbbsége a tőle jobbra haladó hajó helyett. Első és hátsó vitorlás hajóknál a fővitorla, négyszögvitorlás hajóknál pedig a farvitorla állása a meghatározó tényező.

A hajók sérülésének elkerülése érdekében az elsőbbségi szabályok a következő sorrendben követendők:

Az elsőbbség szabály betartásáról egy vagy több bíró gondoskodik, aki azok betartását kíséri figyelemmel. Azt a hajót, amely vét a szabály ellen, vagy kihagy/érint egy fordulópontot-bóját, büntető körrel sújtják (360°-os kör megtétele a hajóval). A büntető kört, abban a körben kell teljesíteni, amelyben kiszabták azt a hajóra. A büntetett versenyzőnek, figyelnie kell arra, hogy a büntető kör megtétele közben ne akadályozzon más hajókat, és a büntetőkör megtételéről értesítenie kell az egyik bírót. A bírónak figyelnie kell, hogy a büntetőkört helyesen hajtsák végre, és annak elfogadásáról értesítenie kell a versenyzőt.



A hajónak, mely büntetőkört hajt végre, utat kell biztosítania bármilyen más hajónak. Ha a versenyző, ismételten, vagy bizonyítottan szándékosan vét az elsőbbség szabályok ellen, akkor a starthely főbírója kizárhatja a versenyből.

Az elsőbbség szabálynak való ellenállás, vagy annak megsértése kezelhető versenyzői tiltakozásokon keresztül. A verseny alatti tiltakozásokat az egyik bírónak kell rögtön és félreérthetetlenül elbírálnia.

### 13.4. Általános szabályok

- (1) Az NSS osztályok szabályai, csak angol nyelven érvényesek, és minden más nyelvű fordítás csak informálásképp szolgálhat!
- (2) Az NSS osztályú hajók csak az NSS által engedélyezett *'Modell felmérőlapokat'* használhatják. Bármilyen más nemű *'Modell felmérőlap'* NEM engedélyezett. Az *'NSS Modell felmérőlapokat'* teljesen kitöltve kell átadni a műszaki vizsgára. Minden adatnak mely ebben szerepel bizonyítottan kell lennie a dokumentáció alapján.
- (3) Az eredményeket minimum egy órával a következő futam előtt ki kell függeszteni. A táblázatnak tartalmaznia kell a következőket:
  - a. versenyző neve
  - b. modell neve
  - c. használt frekvencia / választott csatorna
  - d. vízvonala menti hajóhossz
  - e. vitorla méret
  - f. vízkiszorítás
  - g.  $R_{log}$  névleges teljesítmény
  - h. műszaki vizsga pontok
  - i. értékelt időeredmény
  - j. futamok alatt elért pontszám
  - k. futamok alatt elért helyezés
  - l. végleges helyezés

Az eredményjegyzéknek angol nyelvűnek kell lennie nemzetközi versenyeken és bajnokságokon.

- (4) Az NSS osztályoknál, a meghajtás módja csakis vitorla meghajtás lehet, még akkor is, ha az eredeti hajónak van bármilyen nemű más meghajtó egysége. Ha a modellben mégis van ilyen egység, akkor annak munkaképtelennek kell lennie, úgy, hogy az könnyen igazolható legyen (Propeller eltávolítása, a JET fúvóka eltömítése). A motor szétkapcsolása a szabályzótól és vevőtől, az akkumulátor eltávolítása, vagy egy kapcsoló kikapcsolása még nem elegendő, és ezáltal nem elfogadott, mert ez nem egyértelműen igazolható.
- (5) Nem engedélyezett mozgatható ballasztal/tőkesúllyal ellátni egy hajót, melynek eredetije nem rendelkezett ilyennel. A tőkesúllynak határozottan, fixen illesztettnek kell lennie és a tőkesúly súlyának és pozíciójának sem szabad változnia a verseny során. Azon modelleknek, melyek eredetije is rendelkezett mozgatható/állítható tőkesúllyal, megengedett, hogy használjanak állítható ballasztot. Ezek mozgatása, ilyen hajókon, csak ésszerű kereteken belül ajánlott.
- (6) A hajók vitorláit, olyan anyagból kell elkészíteni, mely hiteles és méret helyes. Azonban a pamutot, és vásznat helyettesíteni lehet polyamid, és polyester anyagokkal, mint amiket a sárkányeregetők is használnak. Műanyag fólia használata csak akkor engedélyezett, ha az az eredeti hajón is megtalálható, mint vitorla anyag, de ezt a dokumentációban is igazolni kell. Az a modell, amelyik nem tesz eleget a vitorla optikai pontosságának, a műszaki vizsgán, a '*vitorlázat*' pontozásakor 0.0 pontot kap. Az optikai megfelelésnek az is elvárása, hogy a vitorlák geometriája ne legyen eltérő az eredetihez képes, ezzel előnyt szerezve a versenyben.

- (7) A hajónak ugyanolyan feltételekkel, és felszereléssel kell a futamokon teljesíteni, mint ahogy a műszaki vizsgán megjelentek. Csak a vitorlák felülete változtatható, a szél erejéhez / időjárási körülményekhez mérten. A vitorlák bevonása, eltávolítása, vagy kicserélése kisebbekre, csak akkor engedélyezettek, ha ezt az eredeti hajón is meg lehetett tenni. Csak azok a vitorlák használhatóak a futamokon, amiket a műszaki vizsgán is megmutattak a bizottságnak. Egy másik kivétel, a hajó szigetelése a (22) bekezdés szerint. Ha egy hajó a versenyben megsérült és javított elem került rá, és vagy elveszített a baleset során valamilyen hozzátartozó elemét, úgy megengedett, hogy pontvesztés nélkül folytassa a következő futamot.
- (8) A névleges teljesítmény kiszámítása, a maximális vitorlaterületre, a menetkész hajó vízkiszorítására = súlya, és a helyes vízvonallal menti hosszra alapszik. Az első vitorlák felülete, az első háromszög területével van helyettesítve. Az első háromszög a következő pontok alapján van definiálva:
1. az első vitorla első éle és a fedélzet metszéspontja
  2. árboccsúcs
  3. a fő boom középpontja az árbocvonalára vetítve

Azoknál a vitorláknál, melyek (hátsó részei) le vannak kerekítve, ott a görbületet nem vesszük figyelembe, a vitorla területének kiszámításakor (a sarkokat egyenes vonallal kötjük össze, és az ebből kapott geometria forma alapján számoljuk a vitorlaterületet. Az a vitorla, mely átfed egy másik vitorlát, vagy átfedéssel van az első háromszögre, nem számít bele az egyenletbe. Lapos felső vitorlázat esetén négyszögeként kell számolni.

- (9) A hátszélvitorla (ha létezik) területe nem számít.
- (10) Az NSS-C osztály modelljeinek esetében a négyzet vitorlák területéből nincs levonás, még akkor sem, ha azok átfedésben vannak más, akár az első háromszögben lévő vitorlákkal.
- (11) A megengedett merülés növelés, a 13.2.3 bekezdésben van leírva, ami a CWL-re vonatkozik (tervezett vízvonál). Az aktuális vízszint lehet a vízvonál felett, de sohasem lehet alatta. A modell minimális súlya menetkészen sem lehet kevesebb, mint a hajó elméleti súlya.
- (12) A szél ereje maximum 4-es erőségű lehet a Beaufort-skála szerint ahhoz, hogy el lehessen indítani a futamot. Amennyiben meghaladná a 4,5-öt, a futamot fel kell függeszteni, és később, ha az idő jobbra fordul, újra kell futni. Ha a futam első 25 percében nem lehet kiszámítani a megteendő körök számát a 13.3.2 bekezdés szerint, mert nagyon gyenge a szél, akkor a futamot meg kell szakítani, és később megismételni. Szintén meg kell szakítani, és újra kell futni a futamot, ha egy hirtelen időjárás változás áll be, és a megadható +10 perc sem elegendő ahhoz, hogy egy hajó a kiszámított körök lefutása után befusson.
- (13) Minden versenyzőnek minimum 3 pár különböző kristállyal kell rendelkeznie. A versenyrendezők választanak ezek közül, hogy az adott modell melyikkel fog futni a futam alatt. Ha a versenyző nem teljesíti e szabályt, akkor kizárják a versenyből. A versenyrendezőségnek informálnia kell a versenyzőket a használt frekvenciákról, legkésőbb a regisztrációkor.

- (14) A KIT-ből épített vitorlások is részt vehetnek a versenyben, azonban a műszaki vizsgán ajánlott külön műszaki dokumentációval szolgálni, nem csak az összeállításáról szóló dokumentációt bemutatni, mert az önmagában nem elfogadható a szabályzat 13.2.1-es bekezdése alapján.
- (15) Kereskedelmileg előállított alkatrészek használata, a hajó befejezéséhez megengedettek. Azonban a műszaki vizsga szabályainak (8) pontja szerint, ezeket az alkatrészeket nem veszik figyelembe a műszaki bírók, olyanok mintha nem lennének ott.
- (16) A műszaki vizsga, külön osztályonként folyik a 13.1-es csoportosítás alapján, attól függetlenül, hogy a futamokat egyben végzik majd vagy sem. Ez igaz a kevert korcsoportú futamokra is, ahol az ifjúsági és felnőtt kategóriákat külön-külön értékeli.
- (17) Bárhol, ahol az egyéni teljesítmény vagy a futam pontok kiszámításra kerülnek, az eredményeket századokra kell kerekíteni.
- (18) Látható ellensúlyok használata a jib boom-on tiltott.
- (19) A kormánylapát vagy a vitorlázat evezőként való használata, előre mutató mozgásokhoz tilos. A szabály be nem tartása esetén első alkalommal büntető kör a büntetés, második alkalommal kizárás.
- (20) Egy boom feszítő kötél megengedett, akkor is, ha az eredeti hajó nem volt ilyenrel felszerelve.

- (21) Látható intézkedések/módosítások a modellen, a jobb manőverező képesség vagy a megbízhatóbb hajózás érdekében a futamok alatt, csak akkor engedélyezettek, ha azok a hajó biztonságos irányítása érdekében lettek felszerelve. Ha egy hajón található ilyen, és ez a dokumentációban nem jelenik meg, akkor egy bizonyos mértékű pontlevonás jár érte a műszaki vizsgán.
- (22) Látható intézkedések/módosítások a modellen, a jobb vízzáró képesség érdekében a futamok alatt megengedettek, ha azok a hajó biztonságos irányítása érdekében lettek felszerelve (fedélzeti nyílások szigetelése ragasztószalaggal). Ezek biztonsági intézkedéseként vannak számon tartva, szélsőséges időjárási körülmények esetére, ezért ezeknek a műszaki vizsga alatt nem észrevehetőnek kell lenniük, de hirtelen időjárás változás esetén a futamok alatt is felszerelhető. Ezek a változtatások nem befolyásolhatják a manőverező képességet. ((21) bekezdésben említettek)
- (23) Az NSS-C osztályban a modellek négyzet vitorlája ellenőrizhetően rádió távirányításúnak kell, hogy legyen. A műszaki bizottság vagy a starthelyvezető felhatalmazott, hogy ennek bemutatásra a versenyzőt felkérje. Azonban a vitorla mérete változtatható akár annak eltávolításával vagy behúzással a 13.4-es bekezdés (7)-es pontja szerint. Azok a modellek, ahol a négyzet vitorla nem irányítható, a vitorlázat többi része szerint az NSS-A vagy NSS-B osztályba sorolandók.

(24) Véletlenszerű vizsgálatok a modell adatait illetően akár a műszaki vizsgálaton, akár a futamok után végezhetőek. Az ekkor megengedett eltérések paraméterenként nem haladhatják meg az 5% -ot az '*NSS Modell felmérőlaphoz*' mérten. Azonban a maximális eltérés, mely az egyéni teljesítmény tényezőt illeti, nem haladhatja meg a 0,02-t összehasonlítva az '*NSS Modell felmérőlapban*' leírtakból számítva. A futamok utáni méréseknél figyelembe kell venni az esetlegesen befolyt vizet, melyet a súlymérés előtt ki kell önteni. A vitorla maximális méretének a műszaki vizsga során vett méret számít, még akkor is, ha a futamban nem az volt használva. A maximális vitorla méret ellenőrsééhez a legnagyobb vitorla bemutatatható kell, hogy legyen a véletlenszerű vizsgálatok alkalmával is. Azok a modellek, melyek eltérése nagyobb az említetténnél a versenyből kizárásra kerülnek!

### **13.5. A Starthely feltételei**

A következő feltételeknek kell megfelelni a bajnokságok és nemzetközi versenyek alkalmával. Országos bajnokságokon ezek tekinthetők ajánlásnak, ha az nincs másképp meghatározva az NS szabályzatában.

#### **13.5.1. A starthely felszerelése**

- Mentőhajó minimumok: 2 fő, motorral hajtott, minimum 2m/s sebesség
- Szélmérő: szabadtéren, 3 lábú állványon felállítva, memóriával, Beaufort skálában
- Frekvencia szkennel, log funkcióval
- Start rendszer: Pontosabban, startszalag, mely biztosítja a visszaszámlálást.
- Távcsövek
- Időjárás védelem és székek, asztalok a bírók számára
- 2 stopperóra

- Kommunikációs eszköz a starthelyek között (elhagyható, ha nincs más futam az NSS-szel egy időben)
- Stég, ami megfelel az NS Technikai és Sport szabályzatának 8.4 paragrafusában leírtaknak, terhelhetőség: 500kg,
- Bójarögzítés 2 súllyal
- Mérő medence, kézi tükrökkel, a vízvonall ellenőrzésére
- Mérleg, több mint 50kg-os terhelésig, maximum  $\pm 50g$  mérési hibával
- Mentőmellény, a mentőhajóban lévők számára.
- Megafon

### **13.5.2. A starthely személyzete**

- a starthelyen dolgozók számára, valamilyen megkülönböztető öltözet
- Starthely főbíró, egy titkár, 3 időmérő bíró, és 2 bójafigyelő bíró a szabályok betartását figyelemmel kísérve
- Legalább 1 motorcsónak vezető, aki, ha kell, ki tudja menteni a hajókat a tulajdonossal

### **13.5.3. Általános feltételek**

- Angol nyelvű kommunikáció mind a bírók, mind a versenyzők részéről nemzetközi versenyeken
- Ha van rá lehetőség, akkor semmilyen más osztály ne fusson egy időben az NSS futamokkal (sok frekvencia miatt)
- Véletlenszerű ellenőrzések, rögtön a futam után
- Egy információs megbeszélés, mielőtt a futam elkezdődik.
- A versenyzők területét, kordonnal kell elkeríteni.