

ORC 2009

Muutokset 2009: <http://www.orc.org/minutes/AGM%202008%20-%20Changes%20to%20the%20Rules.pdf>

IMS mittasääntö: <http://www.orc.org/rules/IMS%202009.pdf>

ORC tasoitussääntö:

<http://www.orc.org/rules/ORC%20Rating%20Rules%202009.pdf>

1 TÄRKEIMMÄT SÄÄNTÖ- JA VPP-MUUTOKSET KAUELLE 2009

Yleisperiaatteena kaikki purjeet tasoitetaan todellisen pinta-alan mukaan. Oletusmittoja ja ”sakkoja” poistettu tai pienennetty. Malleja tarkennettu uusien tuulitunneli- ja allaskokeiden perusteella.

1.1 Avotuulipurjeet**1.1.1 Spinaakkerin suurin leveys (SMW) korvattu puolileveydellä (SMG)**

Oletusarvoisesti SMG on mitattu SMW-arvo. Joissain spinaakkereissa SMW voi olla merkittävästi, jopa 5%, suurempi SMG, jolloin uusintamittaus kannattaa, muttei ole pakollinen.

1.1.2 Uusi pinta-alakaava spinaakkereille $SL * (SF + 4 * SMG) / 6$

Yhtenävä assyn ja IRC:n kanssa, ~14% pienempi kuin 2008. Ei vaikutusta tasoituksiin (kompensoitu VPP:ssä).

1.1.3 Uusi selkeästi pienempi oletuspinta-ala spinaakkereille

Oletuspinta-ala lasketaan oletusmitoilla. Uutuutena oletus-SMG = $0.75 * 1,8 * \max(SPL, J)$ eli oletuspinta-ala selkeästi pienempi kuin ennen. Oletuspinta-alaa verrataan todellisilla mitoilla laskettuun todelliseen pinta-alaan. Jos todellinen pinta-ala on pienempi, käytetään tasoituksissa keskiarvoa. Yksittäisillä mitoilla ei siis merkitystä, ainoastaan niistä lasketulla pinta-alalla. Käytännössä kaikki spinaakkerit ovat suurempia kuin uusi oletusarvo. Seurauksena spinaakkeripuomia (SPL) on varaa pidentää ilman muutosta tasoituksiin.

1.1.4 Code0 sallittu 55% saakka

Puolileveydeltään 55-75% ($SMG = 0,55 \dots 0,75 * SF$) assymmetriset ovat Code0:ia, joille omat kertoimet (nopeampi tiukoilla kulmilla). Alle 55% kiellettyjä, kunnes genuoita.

1.1.5 Lähies kaikki spinaakkerikonfiguraatiot sallittuja

Myös symmetrinen + Code0. VPP päätelee automaattisesti purjelistan ja mittojen (SPL, TPS) mukaan mitkä purjeet veneessä on ja laskee vain niillä VPP-ajot. Code0 ei johda asymmetriseen puomilla.

1.2 Kryssipurjeet

1.2.1 Keulapurjeen oletuskokoa pienennetty

Pinta-ala ratkaisee ja yksittäisillä mitoilla ei enää oletusarvoja (ellei mitta puutu). Oletuskoko on n. 80% keulakolmiosta eli käytännössä kaikki keulapurjeet tasoitetaan todellisen pinta-alan mukaisesti. Käytännön ero näkyy purjeissa, joissa JL on ollut alle minimin rullalaitteen tms. takia. Näiden purjeiden tasoitettu pinta-ala pienenee.

1.2.2 Ison ahvenselän pinta-ala todellisena

EC-korjaus poistuu ja isopurje tasoitetaan aina todellisen pinta-alansa mukaisesti, myös Fathead. Ahvenselkä kuitenkin huomioidaan myös isopurjeen tehokkuutta (voimakeskipiste ja efektiivinen korkeus) määritettäessä, jolloin isolla ahvenselällä varustettu isopurje on hieman nopeampi kuin saman pinta-alan omaava tavallinen purje. Perustuu täysin tuulitunnelikokeisiin ilman ”sakkoa”.

1.3 Reivaaminen täysin uudistettu

Reivaaminen nyt toteutettu todellisuutta vastaavana: ensin pienennetään keulapurjetta sitten lasketaan isoa. Genua ei enää nopeampi kuin fokka kovalla tuulella. Latistusta käytetään entistä vähemmän.

1.4 Barduunamäärityksiä muutettu

Barduunat määritelty selkeämmin ja niiden vaikutusta nopeuteen hiukan pienennetty

1.5 Miehistöpainon vaikutusta muutettu

VPP:tä muutettu siten, että miehistöpainon kasvattaminen nopeuttaa aina venettä. 2008 joidenkin veneiden kohdalla vene hidastui miehistöpainoa kasvatettaessa alle oletuspainon,

1.6 Vastus kallistettuna päivitetty

Perustuu uusiin allaskokeisiin Delftissä ja Yhdysvalloissa.

1.7 Uusi sovitus jäännösvastukselle (aallonmuodostusvastus)

Huomio pituuteensa nähden kevyet veneet entistä paremmin.

1.8 Päivitetty mittakirjaformaatti

Tietojen jäsenetele loogisemmin. Ensimmäinen sivu on ORC-mittakirja, joka sisältää tasoitusten kannalta oleelliset asiat. Toinen sivu on IMS-mittakirja, joka siis sisältää mittaukset, muttei tasoituksia ja tasoitussääntöön liittyviä asioita. Tätä käytetään myös ORC-tasoitussäännön ulkopuolella mm. TP52-luokassa. Kolmas sivu ei ole virallinen osa mittakirjaa, mutta sisältää hyödyllistä tietoa ja on käytössä Suomessa. Mittakirjaan on lisätty lukuisia tietoja, joita ei ollut 2008 mittakirjoissa. Esimerkki liitteenä.

1.9 Performance Package

Päivitetyn VPP:n mukana on myös uusi Performance Package, joka sisältää suorituskykypolaarikuviot ja –taulukot kaikilla eri purjekonfiguraatioilla. Tilattava erikseen. Esimerkki liitteenä.

1.10 Stability datasheet

Sisältää veneen vakavuuden osalta oleelliset mitat ja vakavuuskäyrän. Voidaan käyttää apuna STIX-laskennassa ja CE-merkin vaatimuksen täyttämässä. Tilattava erikseen. Esimerkki liitteenä.

2 VPP:N JATKOKEHITYS

2.1 Lyhyet peränylitykset

Veneen oman aallon yltäminen perälautaan vaikuttaa veneen suorituskykyyn merkittävästi nopeuden ollessa lähellä runkonopeutta ja sen yli. Jos peränylytys on ”normaalia” lyhyempi, veneen vastuskäyrä siirtyy lyhyemmän veneen käyrällä tietyllä nopeusalueella. Lisäksi kastuneesta perälaudasta tulee lisävastus. Tästä on jo tehty uusia allaskokeita, mutta mallia ei saatu valmiiksi 2009 VPP:hen.

2.2 Aerodynamiikkamallin jatkokehitys

2.2.1 Kryssimalli lähes valmis

Kaikki oleellisimmat muutokset jo tehty 2009 VPP:hen. Pientä viimesitelyä mahdollisesti

2.2.2 Avotuulimallin isompi uudistus

Uusia tuulitunnelikokeita on tarkoitus tehdä.

2.3 LPP:n täydellinen uudistus

LPP (Lines Processing Program) on ohjelma, joka valmistelee runkotiedon VPP-ajoa varten. Se tullaan kirjoittamaan kokonaan uudestaan, jotta muutoksia on helpompi tehdä. Samalla lisätään mahdollisuus käsitellä kahta peräsintä todellisina.