



**Ελληνική Ιστιοπλοϊκή Ομοσπονδία
Επιτροπή Ανοικτής Θαλάσσης**

**Συστήματα Ισοζυγισμού
Ιστιοπλοϊκών Σκαφών Ανοικτής Θαλάσσης
ORC International, ORC Club και IRC
&
Κανονισμοί Ασφαλείας
Αγώνων Ιστιοπλοΐας Ανοικτής Θαλάσσης
WS Offshore Special Regulations (OSR)**



**ORCi
ORC Club**



IRC



OSR

**Γιάννης Καλατζής
Αρχικαταμετρητής ΕΑΘ/ΕΙΟ**

2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1 Ισοζυγισμός	3
1.1 Ισοζυγισμός	3
1.2 Συστήματα ισοζυγισμού στην Ελλάδα σήμερα	3
1.3 Κανονισμοί Καταμέτρησης και Ισοζυγισμού	4
Κεφάλαιο 2 Συστήματα ισοζυγισμού ORCi & ORC Club	5
2.1 Ιστορία	5
2.2 Offshore Racing Congress (ORC) και Επιτροπή Ανοικτής Θαλάσσης (ΕΑΘ)	5
2.3 Διαδικασία καταμέτρησης IMS & έκδοσης πιστοποιητικών ORCi/ORC Club.....	6
2.4 Διαφορά συστημάτων/πιστοποιητικών ORCi και ORC Club	8
2.5 Κατηγορίες σκαφών: Cruiser/Racer, Performance, Sportboats	8
2.6 Αλλαγές άρθρων του κανονισμού ORC από μια προκήρυξη αγώνα.....	8
2.7 Αλλαγές άρθρων του κανονισμού ORC από μια εθνική αρχή (ORC 306)	8
2.8 Συντελεστές επιδότησης ή επιβάρυνσης του βαθμού ικανότητας	9
2.9 Πιστοποιητικό ORC International	10
2.10 Πιστοποιητικό ORC Club.....	11
2.11 Οικογένειες πιστοποιητικών ORC	12
2.12 Πολικό διάγραμμα	13
2.13 Διόρθωση χρόνου και υπολογισμός αποτελεσμάτων αγώνων	14
2.14 Οδηγός Ταχύτητας του ORC (ORC Speed Guide).....	15
2.15 Υπηρεσίες προς Ιστιοπλόους του ORC (ORC Sailor Services)	18
Κεφάλαιο 3 Σύστημα ισοζυγισμού IRC	19
3.1 Ιστορία	19
3.2 Το σύστημα ισοζυγισμού IRC.....	19
3.3 Αρχή Ισοζυγισμού (Rating Authority) – Αρχή Κανονισμού (Rule Authority)	19
3.4 Πιστοποιητικό IRC.....	20
3.5 TCC και Non-Spinnaker TCC	21
3.6 Δευτερεύον πιστοποιητικό IRC	21
3.7 Πλήθος πανιών.....	21
3.8 Βάρος και πλήθος ατόμων πληρώματος	21
3.9 Συντελεστές IRC – Διαχωρισμός κλάσεων – Όρια χρόνου	22
3.10 Sportboats στο IRC.....	22
3.11 Τροποποιήσεις απαιτήσεων του κανονισμού IRC (IRC Rule 11).....	22
Κεφάλαιο 4 WS Offshore Special Regulations (OSR)	23
4.1 Τι είναι οι WS Offshore Special Regulations (OSR)	23
4.2 Σχέση των OSR και ασφάλειας σκάφους.....	24
4.3 Ευθύνη για πλήρη συμμόρφωση με τους OSR.....	24
4.4 Ορθή λειτουργία εξοπλισμού	24
4.5 Σύγκυση με απαιτήσεις της ελληνικής νομοθεσίας.....	24
4.6 Κατηγορίες αγώνων κατά OSR.....	25
Κεφάλαιο 5 Συμμόρφωση του σκάφους με τους κανονισμούς	29
5.1 Οδηγίες για συμμόρφωση με το πιστοποιητικό ORCi ή ORC Club	29
5.2 Οδηγίες για συμμόρφωση με το πιστοποιητικό IRC.....	30
5.3 Οδηγίες για συμμόρφωση με τους κανονισμούς OSR	31

Κεφάλαιο 1

Ισοζυγισμός

1.1 Ισοζυγισμός

Ισοζυγισμός είναι η αρχή σύμφωνα με την οποία σκάφη διαφορετικών επιδόσεων μπορούν να συμμετέχουν ισότιμα στον ίδιο αγώνα, έτσι ώστε το αποτέλεσμα να κρίνεται από τις ικανότητες του πληρώματος και όχι από τις εγγενείς επιδόσεις του σκάφους.

Κατά τον ισοζυγισμό αποδίδεται σε κάθε σκάφος ένας «βαθμός ικανότητας» (**rating**), που χαρακτηρίζει τις επιδόσεις του κάθε σκάφους συγκριτικά με τα υπόλοιπα.

Τα συστήματα ισοζυγισμού χωρίζονται γενικά σε εμπειρικά και καταμέτρησης (ή συνδυασμό τους):

- Στα εμπειρικά συστήματα επιδόσεων (π.χ. PHRF, PY, LYS), ο βαθμός ικανότητας ονομάζεται **handicap** και βασίζεται στις παρατηρούμενες επιδόσεις των σκαφών σε μια σειρά αγώνων. Τα handicaps μεταξύ ομοίων σκαφών μπορεί να διαφέρουν λόγω διαφορετικού πληρώματος και διαφορετικών αγωνιστικών συνθηκών.
- Στα συστήματα καταμέτρησης ή σχεδίασης (π.χ. ORC, IRC, IOR, DH, CYA), ο βαθμός ικανότητας ονομάζεται **rating** και υπολογίζεται από μετρήσεις στο σκάφος ή από στοιχεία του σχεδιαστή, με τη βοήθεια θεωρητικών μαθηματικών μοντέλων και εκτιμήσεις ειδικών. Το **rating** συνήθως εκφράζει σχετικό μήκος ή χαριζόμενο χρόνο. Ξεχωριστή θέση κατέχει το σύστημα ORC, που βασίζεται σε ναυπηγικά και αεροδυναμικά μαθηματικά μοντέλα και το **rating** εκφράζει απευθείας την υπολογιζόμενη ταχύτητα του σκάφους σε sec/nm.

1.2 Συστήματα ισοζυγισμού στην Ελλάδα σήμερα

Σήμερα στην Ελλάδα υποστηρίζονται, μέσω της Επιτροπής Ανοικτής Θαλάσσης (ΕΑΘ, www.offshore.org.gr) της Ελληνικής Ιστιοπλοϊκής Ομοσπονδίας (ΕΙΟ), τα συστήματα ισοζυγισμού του οργανισμού Offshore Racing Congress (ORC, www.orc.org) (**ORCi** και **ORC Club**, καθώς και **ORCs** για Superyachts και **ORCmh** για Multihulls) καθώς και σύστημα **IRC** (των ναυτικών ομίλων RORC Αγγλίας και YCF Γαλλίας, <https://ircrating.org/>). Τα συστήματα ORCi, ORC Club και IRC είναι αναγνωρισμένα από την Διεθνή Ομοσπονδία Ιστιοπλοΐας (World Sailing, WS), ενώ επιπλέον το ORCi έχει και δικαίωμα διεξαγωγής Παγκόσμιου Πρωταθλήματος αναγνωρισμένου από την WS.

Η απόκτηση πιστοποιητικού ισοζυγισμού από ένα σκάφος είναι διαδικασία δύο βημάτων:

- α) Καταμέτρηση του σκάφους και του εξοπλισμού του, από πιστοποιημένους καταμετρητές, και
- β) Έκδοση του πιστοποιητικού ισοζυγισμού, με χρήση των στοιχείων καταμέτρησης και κατάλληλου λογισμικού, που παρέχεται από τους φορείς διαχείρισης του κάθε συστήματος.

Η καταμέτρηση γίνεται μόνο μία φορά στη ζωή του σκάφους και δεν χρειάζεται να επαναληφθεί παρά μόνο αν αλλάξουν στοιχεία που μετρήθηκαν, όπως νέα πανιά, μετατροπή εξαρτίας, προσθήκη ή αφαίρεση έρματος κλπ. Αντίθετα, το πιστοποιητικό ισοζυγισμού ανανεώνεται κάθε αρχή έτους, λόγω μεταβολών των παραμέτρων και βελτιώσεων των αλγορίθμων και του λογισμικού υπολογισμού του βαθμού ικανότητας και των επιδόσεων των σκαφών, διεθνώς.

Την ευθύνη της τήρησης της ορθότητας των στοιχείων καταμέτρησης που αναγράφονται στο πιστοποιητικό ισοζυγισμού έχει ο ιδιοκτήτης του σκάφους. Η συμμετοχή του σκάφους σε αγώνα σημαίνει αυτόματα αποδοχή εκ μέρους του ιδιοκτήτη του της ορθότητας των στοιχείων αυτών.

Επιτροπή Ανοικτής Θαλάσσης (ΕΑΘ) της Ελληνικής Ιστιοπλοϊκής Ομοσπονδίας (ΕΙΟ):

Δικτυακός τόπος: www.offshore.org.gr, e-mail: eath@offshore.org.gr

Ναυταθλητική Μαρίνα Δήμου Καλλιθέας (Δέλτα Φαλήρου), τηλ.: 210-9404825 (εσ. 3), fax: 210-9403113

1.3 Κανονισμοί Καταμέτρησης και Ισοζυγισμού

Εκτός από τους διεθνείς Κανόνες Αγώνων Ιστιοπλοΐας (RRS) της WS, οι αγωνιζόμενοι πρέπει να γνωρίζουν και τους κανονισμούς ισοζυγισμού του συστήματος με το οποίο αγωνίζονται.

Οι κανονισμοί που εφαρμόζονται σχεδόν σε όλους τους αγώνες ιστιοπλοϊκών σκαφών ανοικτής θαλάσσης στην Ελλάδα είναι οι ακόλουθοι (διατίθενται ελεύθερα από το ORC, του IRC και τη WS):

IMS Rule (IMS, www.orc.org): Κανονισμός καταμέτρησης IMS (για τα συστήματα ORCi και ORC Club)

Μέρος Α (A1-A7): Διαχείριση (αρχές, προσθήκες, ερμηνεία, καταμέτρηση)

Μέρος Β (B1-B7): Γάστρα

Μέρος C (C1-C2): Προσαρτήματα γάστρας

Μέρος D (D1-D4): Προπέλα

Μέρος E (E1-E3): Ευστάθεια

Μέρος F (F1-F10): Εξαρτία

Μέρος G (G1-G8): Πανιά

Παράρτημα 1 (§101-§103, §201-§213): Ρυθμιστικές διατάξεις ενδιαίτησης σκαφών Cruiser/Racer

ORC Rating Rules (ORC, www.orc.org): Κανονισμοί συστημάτων ισοζυγισμού ORCi και ORC Club

Μέρος 1 (§100-§116): Περιορισμοί. Υπολογιζόμενες τιμές μεγεθών. Προκαθορισμένες τιμές μεγεθών

Μέρος 2 (§200-§211): Κανονισμοί κατά τη διάρκεια του αγώνα

Μέρος 3 (§301-§306): Πιστοποιητικά

Μέρος 4 (§401-§403): Βαθμολόγηση (διόρθωση χρόνου και έκδοση αποτελεσμάτων αγώνων)

IRC Rule (IRC, www.ircrating.org): Κανονισμός συστήματος ισοζυγισμού IRC

Μέρος Α (§1-§3): Πολιτική του κανονισμού IRC

Μέρος Β (§4-§15): Διαχείριση συστήματος, Πιστοποιητικά, Διαχείριση μετρήσεων

Μέρος C (§16-§24): Καταμέτρηση, Περιορισμοί, Υποχρεώσεις ιδιοκτήτη

Μέρος D (§25-§26): Όπως το μέρος C, με περιορισμούς στις φερόμενες στο σκάφος διαφημίσεις

Equipment Rules of Sailing (ERS, www.sailing.org): Γενικοί ορισμοί, ορολογία και κανόνες ελέγχου, επιθεώρησης και καταμέτρησης εξοπλισμού ιστιοπλοϊκών σκαφών. Οι κανονισμοί IMS, ORC, IRC υπερισχύουν σε περίπτωση διαφοράς από τους ERS (IMS: F1.4, G1.4, G1.7, IRC: 13.2, 21.3.4, Appendix 1 definitions for E, Forestay, Spinnaker, Flying Headsail, Headsail).

Μέρος 1: Χρήση εξοπλισμού κατά τη διάρκεια διοργανώσεων (Α) και ιστιοδρομιών (Β).

Μέρος 2: Ορισμοί: Γενικοί (C), γάστρας (D), προσαρτημάτων γάστρας (E), εξαρτίας (F), πανιών (G).

Μέρος 3: Έλεγχος και επιθεώρηση εξοπλισμού: έλεγχος πιστοποίησης (H.1), επιθεώρηση εξοπλισμού (H.2), άξονες καταμέτρησης (H.3), καταμέτρηση εξαρτίας (H.4), καταμέτρηση πανιών (H.5), έλεγχος υλικών (H.6), καταμέτρηση βάρους (H.7).

Racing Rules of Sailing (RRS, www.sailing.org): Κανόνες Αγώνων Ιστιοπλοΐας της WS. Τα άρθρα 49–54 των RRS σχετίζονται με τον εξοπλισμό των σκαφών. Ορισμένα άρθρα των RRS τροποποιούνται από τους κανονισμούς IMS, ORC ή IRC, όπως αναφέρεται σε αυτούς, οπότε και υπερισχύουν οι τελευταίοι: Ο ORC 200.2 τροποποιεί ελαφρά του RRS 49.2 (ορθή τοποθέτηση ατόμου στα ρέλια). Ο ORC 201.1 τροποποιεί τον RRS 51 (χρήση μεταβλητού υδάτινου έρματος). Ο ORC 204 τροποποιεί τον RRS 52 (χρήση μη ανθρώπινης δύναμης). Οι IRC 15 & 22.3.1 τροποποιούν τον RRS 52 (χρήση ανθρώπινης δύναμης). Ο IRC 21.3.4 τροποποιεί τον RRS 55.3 (τοποθέτηση πλωριών πανιών και μπαλονιών στον πρόβολο (μπαστούνι, bowsprit) & στο σπινακόξυλο). Ο IRC 22.3.1 τροποποιεί τον RRS 51 (μετακινούμενο ή μεταβλητό έρμα).

Ένας κανόνας των RRS μπορεί να τροποποιηθεί μόνο αν και όπως το επιτρέπει ο ίδιος, καθώς και από διατάξεις μιας εθνικής αρχής, κανόνες κλάσεων ή οδηγίες πλου σύμφωνα με τον κανόνα RRS 86 (βλ. και RRS Introduction). Οι κανόνες ισοζυγισμού θεωρούνται κανόνες κλάσεων (RRS Definitions, Rule (d)).

Offshore Special Regulations (OSR, www.sailing.org): Κανονισμοί που σχετίζονται με την ασφάλεια σε αγώνες ιστιοπλοΐας ανοικτής θαλάσσης. Περιγράφουν τον απαιτούμενο εξοπλισμό ανάλογα με το είδος σκάφους (μονόγαστρο ή πολύγαστρο) και την κατηγορία επικινδυνότητας του αγώνα.

Ενότητα 1: Βασικά, Ορισμοί

Ενότητα 2: Εφαρμογή κανονισμών, Γενικές απαιτήσεις

Ενότητα 3: Δομικά χαρακτηριστικά σκάφους, Ευστάθεια, Σταθερός εξοπλισμός

Ενότητα 4: Φορητός εξοπλισμός και προμήθειες σκάφους

Ενότητα 5: Προσωπικός εξοπλισμός πληρώματος

Ενότητα 6: Εκπαίδευση πληρώματος

Κεφάλαιο 2

Συστήματα ισοζυγισμού ORCi & ORC Club

Τα συστήματα ORC International (ORCi) και ORC Club είναι συστήματα ισοζυγισμού ιστιοπλοϊκών σκαφών, που στηρίζονται σε υπολογισμό των επιδόσεων των σκαφών με τη βοήθεια (α) μετρήσεων που γίνονται στο σκάφος με βάση το σύστημα καταμέτρησης IMS και (β) αλγορίθμων και λογισμικού που στηρίζεται σε ναυπηγικά μοντέλα με παραμέτρους που λαμβάνονται από πειράματα σε ναυπηγικές δεξαμενές και αεροδυναμικές σήραγγες. Τα συστήματα ORCi, ORC Club και IMS αναπτύσσονται από τον οργανισμό Offshore Racing Congress (ORC).

2.1 Ιστορία

Το 1976, μετά από απόφαση της Offshore Committee του US Sailing και μέσω του ερευνητικού προγράμματος H. Irving Pratt Ocean Race Handicapping Project, ξεκίνησε η σχεδίαση ενός συστήματος ισοζυγισμού ιστιοπλοϊκών σκαφών που να βασίζεται σε μετρήσεις επί του σκάφους.

Αρχικά, αναπτύχθηκε μια συσκευή αποτύπωσης των συντεταγμένων της γάστρας ενός σκάφους. Στη συνέχεια, το σημαντικότερο τμήμα της έρευνας ήταν η ανάπτυξη ενός θεωρητικού μοντέλου υπολογισμού της ταχύτητας του σκάφους και του αντίστοιχου λογισμικού (VPP, Velocity Prediction Program), που βασίστηκε σε πειραματικές μετρήσεις «συστηματικών σειρών» (ομάδων από μοντέλα γαστρών ιστιοπλοϊκών σκαφών με σταδιακές διαφορές), που πραγματοποιήθηκαν κατά το μεγαλύτερο μέρος τους στη ναυπηγική δεξαμενή του Πολυτεχνείου Delft, στην Ολλανδία.

Έτσι, το 1981 παρουσιάστηκε το σύστημα ισοζυγισμού MHS (Measurement Handicap System), που στηριζόταν για πρώτη φορά σε πλήρη καταμέτρηση ενός ιστιοπλοϊκού σκάφους, το οποίο το 1985 έγινε διεθνές και μετονομάστηκε σε IMS (International Measurement System), αντικαθιστώντας το παλαιότερο IOR (International Offshore Rule, του 1970), με διαχείριση και ανάπτυξη από τον οργανισμό ORC. Το 1998 παρουσιάστηκε το ORC Club, μια απλοποιημένη μορφή του IMS, βασισμένο στην ίδια φιλοσοφία αλλά σε λιγότερες απαιτούμενες μετρήσεις.

Το 2008 έγινε εννοιολογικός διαχωρισμός του συστήματος σε δύο τμήματα, που λειτουργούν σε συνδυασμό: Πλέον, το IMS αποτελεί το σύστημα καταμέτρησης και τα ORCi/ORC Club είναι τα συστήματα ισοζυγισμού.

2.2 Offshore Racing Congress (ORC) και Επιτροπή Ανοικτής Θαλάσσης (ΕΑΘ)

Ο οργανισμός Offshore Racing Congress (ORC, www.orc.org) έχει ως σκοπό τη διαχείριση και εξέλιξη του συστήματος καταμέτρησης IMS και των συστημάτων ισοζυγισμού ORCi και ORC Club.

Οι αλλαγές στους κανονισμούς του γίνονται σε ετήσια βάση, μετά από υποβολή προτάσεων από τις εθνικές αρχές-μέλη των χωρών στα οποία χρησιμοποιείται το σύστημα, και μετά από συζήτησή τους στην International Technical Committee (ITC) του ORC. Οι αποφάσεις των αλλαγών λαμβάνονται και ανακοινώνονται κάθε Νοέμβριο, στην ετήσια συνάντηση του ORC.

Στην Ελλάδα τη διαχείριση των συστημάτων ORCi και ORC Club έχει η ΕΑΘ, ως υπεύθυνη για την Εθνική Αρχή (ΕΙΟ). Το σύστημα ισοζυγισμού IMS εισήχθη στην Ελλάδα το 1991 από την ΕΑΘ υπό την προεδρία του Κ. Αρμάου, αντικαθιστώντας το IOR που είχε εμφανιστεί στην Ελλάδα γύρω στο 1981. Το ORC Club εισήχθη στην Ελλάδα από την ΕΑΘ το 2000 υπό την προεδρία του Λ. Τσαλίκη, αντικαθιστώντας το εθνικό σύστημα ΕΑΘ που υπήρχε από το 1977-78.

2.3 Διαδικασία καταμέτρησης IMS & έκδοσης πιστοποιητικών ORCi/ORC Club

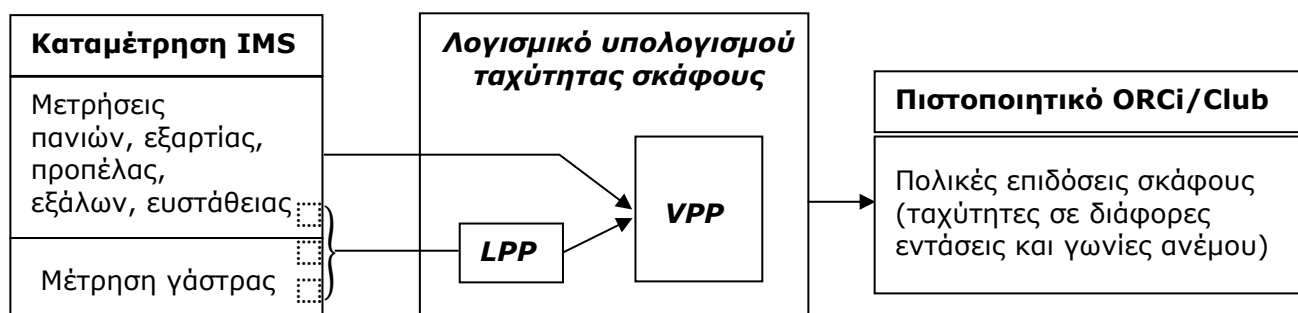
Τα ιστιοπλοϊκά σκάφη ανοικτής θαλάσσης που συμμετέχουν σε αγώνες του επίσημου προγράμματος της ΕΑΘ είναι υποχρεωμένα να διαθέτουν πιστοποιητικό ισοζυγισμού. Η διαδικασία έκδοσης πιστοποιητικού ORCi ή ORC Club είναι η εξής:

- Ο ιδιοκτήτης του σκάφους έρχεται σε επαφή με έναν καταμετρητή IMS της επιλογής του, από τον κατάλογο πιστοποιημένων καταμετρητών που είναι αναρτημένος στο δικτυακό τόπο της ΕΑΘ (www.offshore.org.gr > [Καταμετρητές](#)).
- Ο καταμετρητής, σε συνεννόηση με τον ιδιοκτήτη, εκτελεί τις απαραίτητες μετρήσεις στο σκάφος, τις οποίες στη συνέχεια αποστέλλει με e-mail στην ΕΑΘ (eath@offshore.org.gr). Παράλληλα, ο ιδιοκτήτης συμπληρώνει την κατάλληλη ηλεκτρονική αίτηση για έκδοση πιστοποιητικού μέσω του site της ΕΑΘ (www.offshore.org.gr > [Αίτηση Πιστοποιητικού](#)), όπου μπορεί να επισυνάψει με ψηφιακό τρόπο τα απαραίτητα δικαιολογητικά.
- Το γραφείο ισοζυγισμού και έκδοσης πιστοποιητικών της ΕΑΘ ελέγχει τη συνέπεια των μετρήσεων σύμφωνα με τους κανονισμούς και εκδίδει το πιστοποιητικό με τη βοήθεια κατάλληλου λογισμικού, που παρέχεται στην ΕΑΘ από το ORC. Το πιστοποιητικό εκδίδεται από την ΕΑΘ επισήμως σε ηλεκτρονική μορφή (PDF) και αποστέλλεται στον ιδιοκτήτη του σκάφους μέσω e-mail, ενώ διατίθεται ελεύθερα σε οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο μέσω του δικτυακού τόπου της ΕΑΘ (**Error! Hyperlink reference not valid.**).

Η καταμέτρηση IMS γίνεται από επίσημους καταμετρητές, πιστοποιημένους από την Εθνική Αρχή (που στην Ελλάδα είναι η ΕΑΘ/ΕΙΟ), και περιλαμβάνει τα εξής:

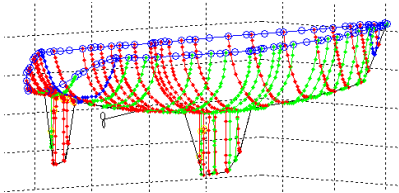
- α) Μετρήσεις στοιχείων του σκάφους: Καταμετρώνται οι εξής παράμετροι σε κάθε σκάφος: Διαστάσεις πανιών και εξαρτίας, σύστημα προπέλας, ύψος εξάλων και ευστάθεια σκάφους.
- β) Το σχήμα της γάστρας του τύπου που ανήκει το σκάφος: Οι συντεταγμένες σημείων εγκάρσιων τομών του σκάφους καταγράφονται με τη βοήθεια ειδικής συσκευής και εισάγονται με ειδική μορφή σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας ναυπηγικών γραμμών (LPP, lines processing program) που, μαζί με το ύψος εξάλων και την ευστάθεια, χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των στοιχείων πλευστότητας και της υδροδυναμικής αντίστασης του σκάφους. *Η μέτρηση της γάστρας γίνεται για κάθε τύπο σκάφους μόνο μία φορά διεθνώς.*

Στη συνέχεια, οι μετρήσεις πανιών και εξαρτίας χρησιμοποιούνται από το λογισμικό πρόβλεψης ταχύτητας VPP (velocity prediction program) για τον υπολογισμό της αεροδυναμικής δύναμης πρόωσης του σκάφους, η οποία, μαζί με τα αποτελέσματα του LPP, χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του *πολικού διαγράμματος* του σκάφους, δηλαδή της θεωρητικής του ταχύτητας σε διάφορες εντάσεις (6, 8, 10, 12, 14, 16, 20 και 24 κόμβους) και γωνίες ανέμου (γωνία VMG στα όρτσα, 52°, 60°, 75°, 90°, 110°, 120°, 135°, 150°, γωνία VMG στα πρύμα).



Εάν κάποια στιγμή αλλάξουν στοιχεία του σκάφους, ο ιδιοκτήτης πρέπει να επικοινωνήσει με έναν καταμετρητή ή με την ΕΑΘ ώστε να ενημερωθεί αν απαιτείται νέα καταμέτρηση.

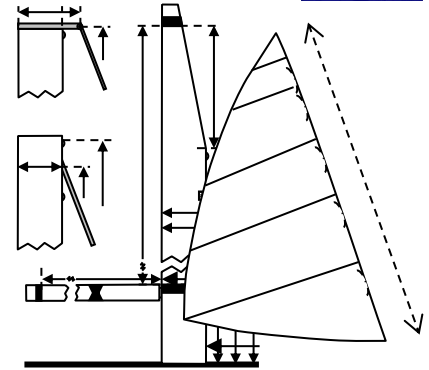
Καταμέτρηση: IMS Rule



Γάστρα και προπέλα



Ευστάθεια και έξαλα

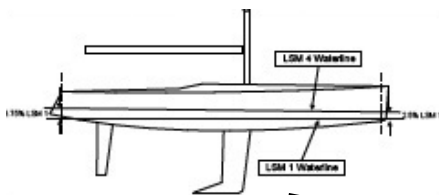


Εξαρτία και πανιά

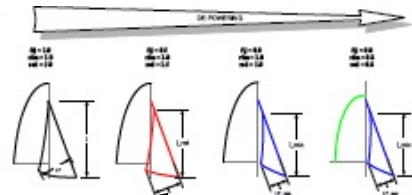
Ισοζυγισμός: ORC Rating Systems



ΥΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (Δύναμη αντίστασης)

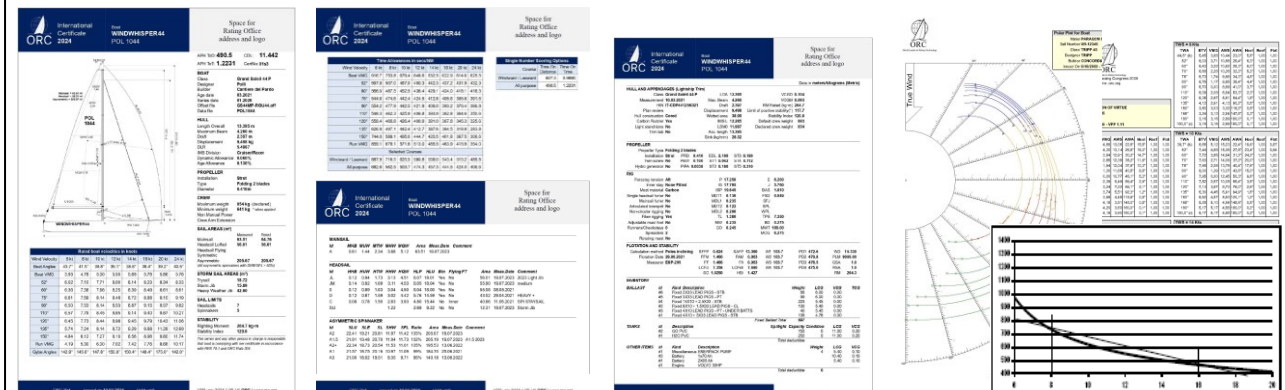


ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ (Δύναμη πρόωσης)



VPP (Velocity Prediction Program)

- Ταχύτητα σκάφους σε κάθε γωνία και ένταση ανέμου
- Πολικά διαγράμματα πανιών και Υδροστατικά στοιχεία
- Βαθμός ικανότητας και στοιχεία για εξαγωγή αποτελεσμάτων
- Πιστοποιητικό ORCi / ORC Club



2.4 Διαφορά συστημάτων/πιστοποιητικών ORCi και ORC Club

Το ORC International (ORCi) απαιτεί το πλήρες σύνολο μετρήσεων IMS που αναγράφονται στο πιστοποιητικό ORCi και διαθέτει μεγάλη ακρίβεια στον υπολογισμό των επιδόσεων του σκάφους.

Το ORC Club είναι μια «απλοποιημένη» έκδοση του ORCi, που χρησιμοποιεί λιγότερες μετρήσεις, αλλά που βασίζεται στο ίδιο ναυπηγικό μοντέλο. Για όσα μεγέθη δεν μετρηθούν, χρησιμοποιούνται προκαθορισμένες τιμές που περιγράφονται με ακρίβεια στον κανονισμό.

Προαιρετικά στοιχεία καταμέτρησης για έκδοση πιστοποιητικού ORC Club στην Ελλάδα:

Τα παρακάτω στοιχεία δεν είναι υποχρεωτικό να καταμετρηθούν, προκειμένου για έκδοση πιστοποιητικού ORC Club στην Ελλάδα:

- Γάστρα (χρησιμοποιείται αρχείο γάστρας από παρόμοιο τύπο σκάφους)
- Ξαλα (εάν μετρηθούν, θα γίνει μόνο αν υπάρχει ακριβές αρχείο γάστρας)
- Ευστάθεια (εκτιμάται από το πρόγραμμα έκδοσης πιστοποιητικού)
- Προπέλα (απαιτείται μόνο η διάμετρος της προπέλας και το πλάτος του πτερυγίου, PRD και PBW)
- "Δύσκολες" ή μικρής επίδρασης στο rating διαστάσεις εξαρτίας (κυρίως στο άνω μέρος του άλμπουρου)

Για όσα από τα παραπάνω μεγέθη δεν μετρηθούν, χρησιμοποιούνται προκαθορισμένες τιμές, οι οποίες οδηγούν κατά κανόνα σε χειρότερο βαθμό ικανότητας (π.χ. μικρότερο APH).

2.5 Κατηγορίες σκαφών: Cruiser/Racer, Performance, Sportboats

Cruiser/Racer: Σκάφη που λαμβάνουν πλεονέκτημα στο rating αν πληρούν κάποιες ελάχιστες προδιαγραφές ενδιαίτησεων, οι οποίες περιγράφονται στο Παράρτημα 1 του Κανονισμού IMS.

Performance: Όσα σκάφη δεν πληρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές για Cruiser/Racer. *Σημείωση: Στην κατηγορία αυτή ανήκουν όσα σκάφη προ της 1/1/2010 ανήκαν στην κατηγορία Racing καθώς και όσα δεν ανήκαν ούτε στη Racing αλλά ούτε στην Cruiser/Racer.*

Στην πράξη, τα σκάφη με τις συνήθεις ανέσεις ανήκουν στην κατηγορία Cruiser/Racer. Συνήθως είναι προφανές αν ένα σκάφος ανήκει στην κατηγορία Performance, από το «γυμνό» εσωτερικό, την έλλειψη ανέσεων στο κόκπιτ κλπ. Σε κάθε περίπτωση όμως, ο καταμετρητής είναι αυτός ο οποίος φέρει την ευθύνη της κατηγοριοποίησης του σκάφους ως Cruiser/Racer ή Performance, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα 1 του Κανονισμού IMS.

Sportboats: Όσα σκάφη έχουν μήκος LOA από 6.00-9.15m, εκτόπισμα σε κατάσταση καταμέτρησης $DSPM < 2000kg$ και λόγο εκτοπίσματος προς την 3^η δύναμη του μήκος ισάλου $DSPM/LSM0^3 < 6.66$.

2.6 Αλλαγές άρθρων του κανονισμού ORC από μια προκήρυξη αγώνα

Η προκήρυξη ενός αγώνα μπορεί να μεταβάλει τις απαιτήσεις των παρακάτω κανονισμών:

ORC 201.2: Μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα πόσιμων υγρών: 2.5 λίτρα πόσιμων υγρών ανά μέλος πληρώματος ανά ημέρα. Μέγιστη επιτρεπόμενη ποσότητα καυσίμου: απαιτούμενη ποσότητα για 12 ώρες μηχανοκίνησης.

ORC 201.3: Μετακίνηση πανιών για αύξηση της απόδοσης.

ORC 204(c): Χρήση αυτόματου πιλότου.

ORC 206.1: Πλήθος επιτρεπόμενων πανιών.

2.7 Αλλαγές άρθρων του κανονισμού ORC από μια εθνική αρχή (ORC 306)

Μια εθνική αρχή μπορεί μέσω προσθηκών στους κανονισμούς να τροποποιήσει άρθρα του τμήματος 3 του κανονισμού ORC Rating Systems σε εθνικούς αγώνες (δηλ. με συμμετοχή σκαφών μόνο της χώρας υποδοχής) της δικαιοδοσίας της.

Σημείωση: Το τμήμα 3 του κανονισμού ORC Rating Systems περιέχει κανονισμούς σχετικά με τον τρόπο έκδοσης πιστοποιητικών, τις υποχρεώσεις του ιδιοκτήτη ενός σκάφους με πιστοποιητικό και τις ποινές των ενστάσεων καταμέτρησης.

2.8 Συντελεστές επιδότησης ή επιβάρυνσης του βαθμού ικανότητας

Συντελεστής Επιδότησης Ηλικίας (Age Allowance, AA)

Ο συντελεστής Επιδότησης Ηλικίας (Age Allowance, AA) είναι ένα ποσοστιαίο πλεονέκτημα που δίνεται στο βαθμό ικανότητας λόγω της ηλικίας του σκάφους. Το Age Allowance εμφανίζεται με αύξηση του APH και των πολικών επιδόσεων κατά ένα ποσοστό, που είναι ίσο με 0.0325% για κάθε επιπλέον χρόνο παλαιότητας του σκάφους, με μέγιστο στα 15 χρόνια και εξής (οπότε και το Age Allowance παραμένει σταθερό στο 0.4875%).

Για τον υπολογισμό της ηλικίας παλαιότητας του σκάφους, έτος αναφοράς είναι το έτος του ισχύοντος κανονισμού, ενώ ως έναρξη μέτρησης λαμβάνεται η προγενέστερη των Age Date ή Series Date.

Το Age Allowance εφαρμόζεται με τον ίδιο τρόπο τόσο στα σκάφη Performance όσο και στα σκάφη Cruiser/Racer.

Συντελεστής Δυναμικής Επιδότησης (Dynamic Allowance, DA)

Ο συντελεστής Δυναμικής Επιδότησης (Dynamic Allowance, DA) είναι ένα ποσοστιαίο πλεονέκτημα που δίνεται στο βαθμό ικανότητας ορισμένων σκαφών, κυρίως κρουαζιέρας, ώστε να ληφθούν υπ' όψιν επιδράσεις σε μη σταθερές συνθήκες πλεύσης, π.χ. κατά τη διάρκεια του τακ.

Το Dynamic Allowance υπολογίζεται με η βοήθεια των εξής μεγεθών: λόγος Εμβαδού πανιών στα Όρσα προς τον Όγκο του σκάφους, λόγος Εμβαδού πανιών στα Όρσα προς τη Βρεχάμενη επιφάνεια του σκάφους, λόγος Εμβαδού πανιών στα Πρύμα προς τον Όγκο του σκάφους, λόγος Εμβαδού πανιών στα Πρύμα προς τη Βρεχάμενη επιφάνεια του σκάφους, και λόγος Μήκους προς Όγκο του σκάφους (βλ. [ORC VPP Documentation](#)).

Πρέπει να σημειωθεί ότι σε κάποια σκάφη με υψηλό αγωνιστικό χαρακτήρα με βάση τα παραπάνω μεγέθη (ανεξαρτήτως αν τα σκάφη χαρακτηρίζονται ως Cruiser/Racer ή Performance με βάση τις προδιαγραφές ενδιαίτησης, βλ. §2.5), το DA μπορεί να είναι ίσο με 0.00%.

Το πλεονέκτημα του DA (αν είναι μεγαλύτερο από 0.00%) εφαρμόζεται στα σκάφη Cruiser/Racer, καθώς και στα Performance με Series Date μεγαλύτερη των 30 ετών.

Το Dynamic Allowance είναι διαφορετικό για κάθε τιμή γωνίας και έντασης ανέμου. Η τιμή του DA που αναγράφεται στο πιστοποιητικό είναι μόνο μια «μέση τιμή», που εφαρμόζεται στο APH.

Συντελεστής Μη Ανθρώπινης Δύναμης (Non Manual Power, NMP)

Ο συντελεστής Μη Ανθρώπινης Δύναμης (Non Manual Power, NMP) είναι μια ποσοστιαία επιβάρυνση σε περίπτωση δυνατότητας χρήσης μη ανθρώπινης δύναμης (π.χ. ηλεκτρικά βιντζιρέλα) στις σκότες, στα μαντάρια, στο boom vang ή στο outhaul.

Ο αρχικός συντελεστής NMP ισούται με:

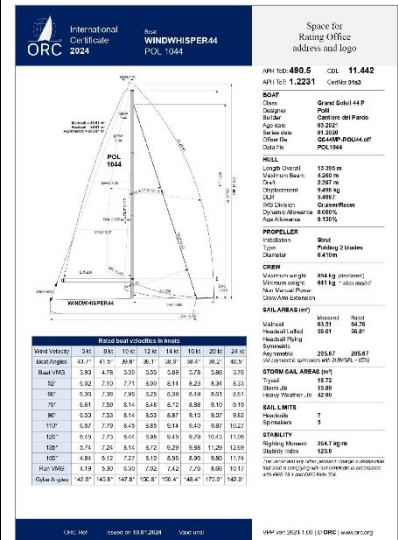
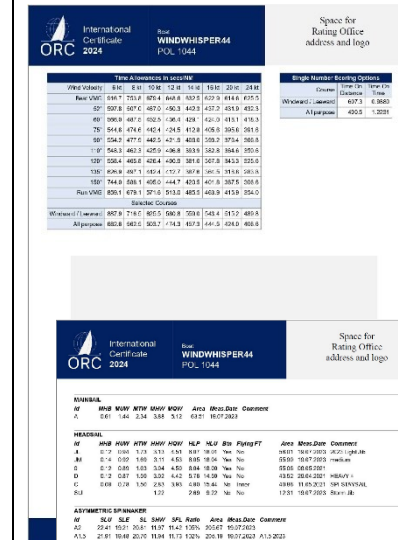
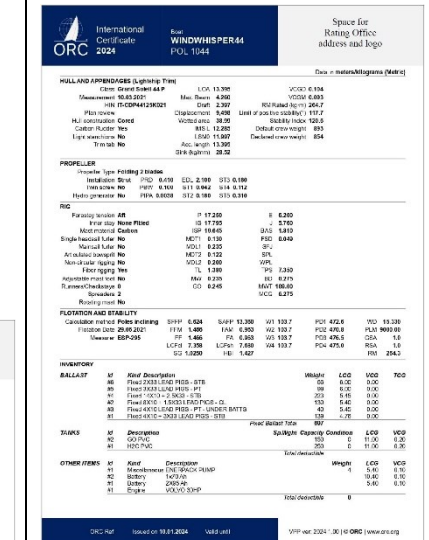
- 0.25% (για τις σκότες) και 0.25% (για επίτονο, vang ή outhaul) στα σκάφη Performance και
- 0.375% (για τις σκότες) και 0.125% (για επίτονο, vang ή outhaul) στα σκάφη Cruiser/Racer.

Η τελική ποσοστιαία επιβάρυνση (NMP_{final}) εφαρμόζεται μόνο αν το δηλωμένο μέγιστο βάρος πληρώματος ($CW_{declared}$) είναι μικρότερο από το προκαθορισμένο ($CW_{default}$) και ισούται με:

$$NMP_{final} = NMP \cdot \left(\frac{CW_{declared}}{CW_{default}} \right)^2 \%$$

2.9 Πιστοποιητικό ORC International

Το πιστοποιητικό ισοζυγισμού ORC International (ORCi) αποτελείται από 4 σελίδες:

 1^η σελίδα - Σχεδιάγραμμα εξαρτίας & πανιών υπό κλίμακα. - Βασικά στοιχεία γάστρας, προπέλας, πανιών, πληρώματος. - Πίνακας υπολογιζόμενων ταχυτήτων σκάφους σε διάφορες εντάσεις και γωνίες ανέμου.	 2^η σελίδα - Πίνακας χαριζόμενων χρόνων σε sec/NM. - Επιλογές συστημάτων έκδοσης αποτελεσμάτων. 4^η σελίδα - Στοιχεία όλων των καταχωρημένων πανιών (sails inventory). - Απαιτήσεις ενδιαίτησης για Cruiser/Racer division.	 3^η σελίδα - Στοιχεία καταμέτρησης (εξαρτία, έξελα, ευστάθεια, προπέλα) - Measurement inventory (θέση και βάρη αντικειμένων κατά την καταμέτρηση). - Υδροστατικές παράμετροι (εκτόπισμα, εμβαδόν βρεχάμενης επιφάνειας, μήκος ισάλου κλπ).
--	---	---

Στην 4^η σελίδα του πιστοποιητικού ORCi (sails inventory) εμφανίζονται οι διαστάσεις, το εμβαδόν και άλλες πληροφορίες τουλάχιστον του πανιού με το μεγαλύτερο εμβαδό από κάθε είδος, καθώς και όσα άλλα πανιά επιθυμεί να συμπεριληφθούν ο ιδιοκτήτης. Στο σκάφος μπορεί να υπάρχουν και άλλα πανιά, ή και τελείως διαφορετικά από όσα αναφέρονται στο sails inventory, αρκεί:

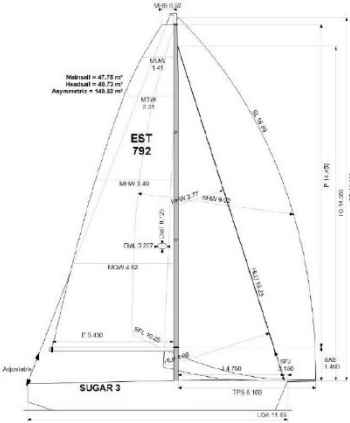
- να μην υπερβαίνουν το μέγιστο εμβαδόν κάθε είδους,
- να μην υπερβαίνουν το μέγιστο πλήθος ανά είδος,
- να είναι Woven Polyester (π.χ. Dacron), αν αναγράφεται έτσι στην 1^η σελίδα του πιστοποιητικού.

Προσοχή: Στο sails inventory πρέπει να αναγράφονται, διαφορετικά δεν πρέπει να βρίσκονται επί του σκάφους στον αγώνα:

- Το μεγαλύτερο πανί από κάθε είδος.
- Όλα τα ελεύθερα πλωριά πανιά (flying) καθώς και αν προσδένονται μπροστά ή πίσω από τον πρότονο (inner).
- Όλα τα ασύμμετρα μπαλόνια με λόγο πλάτους στο μέσον προς το μήκος της ποδιάς < 85% (SHW/SFL < 0.85).

2.10 Πιστοποιητικό ORC Club

Το πιστοποιητικό ισοζυγισμού ORC Club αποτελείται από 2 σελίδες:

 Club Certificate 2024 Boat SUGAR 3 EST-792		Space for Rating Office address and logo		 Club Certificate 2024 Boat SUGAR 3 EST-792		Space for Rating Office address and logo																																																																																																																		
		APH ToD: 525.0 CIL: 9.814 APH ToT: 1.1428 CerNo: 234 BOAT Class Designer Builder Age date Series date Offset file Data file Italya 11.98 Pullis Italya Yachts 04.2019 04.2019 IY1198-EST792A.off EST792 HULL Length Overall Maximum Beam Draft Displacement DLR IMS Division Dynamic Allowance Age Allowance 11.650 m 3.972 m 2.668 m 6.267 kg 6.3760 Cruiser/Racer 0.610% 0.163% PROPELLER Installation Type Diameter Strut Folding 2 blades 0.452m CREW Maximum weight Minimum weight Non Manual Power Crew Arm Extension 683 kg (declared) 512 kg * when applied No SAIL AREAS (m²) Mainmast Headsail Luffed Headsail Flying Symmetric Asymmetric (1 asymmetric(s) with SHROUFL = 85%) Measured 47.75 40.73 140.62 140.62 STORM SAIL AREAS (m²) Topsail Storm Jib Heavy Weather Jib 13.74 11.30 30.51 SAIL LIMITS Headsails Spinnakers 6 5 STABILITY Righting Moment Stability Index N/A N/A The owner and any other person in charge is responsible that boat is complying with her certificate in accordance with RRS 78.1 and ORC Rule 39.4.		Single Number Scoring Options <table><tr><th>Course</th><th>Time On Distance</th><th>Time On Time</th></tr><tr><td>Windward / Leeward</td><td>650.5</td><td>0.9224</td></tr><tr><td>All purpose</td><td>525.0</td><td>1.1428</td></tr></table>		Course	Time On Distance	Time On Time	Windward / Leeward	650.5	0.9224	All purpose	525.0	1.1428																																																																																																										
Course	Time On Distance	Time On Time																																																																																																																						
Windward / Leeward	650.5	0.9224																																																																																																																						
All purpose	525.0	1.1428																																																																																																																						
Rated boat velocities in knots <table><tr><th>Wind Velocity</th><th>5 kt</th><th>8 kt</th><th>10 kt</th><th>12 kt</th><th>14 kt</th><th>16 kt</th><th>20 kt</th><th>24 kt</th></tr><tr><td>Beat Angles</td><td>43.5°</td><td>41.4°</td><td>39.8°</td><td>39.1°</td><td>39.6°</td><td>39.5°</td><td>39.8°</td><td>41.7°</td></tr><tr><td>Beat VMG</td><td>3.71</td><td>4.49</td><td>4.97</td><td>5.18</td><td>5.29</td><td>5.37</td><td>5.40</td><td>5.26</td></tr><tr><td>52°</td><td>5.87</td><td>6.86</td><td>7.21</td><td>7.47</td><td>7.59</td><td>7.87</td><td>7.74</td><td>7.71</td></tr><tr><td>60°</td><td>5.98</td><td>6.91</td><td>7.42</td><td>7.69</td><td>7.82</td><td>7.92</td><td>8.02</td><td>8.00</td></tr><tr><td>75°</td><td>6.18</td><td>7.08</td><td>7.58</td><td>7.90</td><td>8.13</td><td>8.20</td><td>8.50</td><td>8.58</td></tr><tr><td>90°</td><td>6.07</td><td>7.13</td><td>7.70</td><td>8.03</td><td>8.26</td><td>8.53</td><td>8.93</td><td>9.17</td></tr><tr><td>110°</td><td>6.17</td><td>7.30</td><td>7.90</td><td>8.33</td><td>8.70</td><td>9.08</td><td>9.64</td><td>10.03</td></tr><tr><td>120°</td><td>6.04</td><td>7.21</td><td>7.86</td><td>8.37</td><td>8.83</td><td>9.22</td><td>10.15</td><td>11.12</td></tr><tr><td>135°</td><td>5.39</td><td>6.72</td><td>7.55</td><td>8.09</td><td>8.60</td><td>9.11</td><td>10.41</td><td>12.20</td></tr><tr><td>150°</td><td>4.58</td><td>5.75</td><td>6.79</td><td>7.51</td><td>7.91</td><td>8.26</td><td>9.00</td><td>10.81</td></tr><tr><td>Run VMG</td><td>3.95</td><td>4.98</td><td>5.88</td><td>6.50</td><td>6.85</td><td>7.31</td><td>8.12</td><td>9.36</td></tr><tr><td>Gybe Angles</td><td>143.5°</td><td>147.4°</td><td>148.5°</td><td>150.3°</td><td>150.5°</td><td>173.2°</td><td>175.7°</td><td>140.2°</td></tr></table>		Wind Velocity	5 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt	24 kt	Beat Angles	43.5°	41.4°	39.8°	39.1°	39.6°	39.5°	39.8°	41.7°	Beat VMG	3.71	4.49	4.97	5.18	5.29	5.37	5.40	5.26	52°	5.87	6.86	7.21	7.47	7.59	7.87	7.74	7.71	60°	5.98	6.91	7.42	7.69	7.82	7.92	8.02	8.00	75°	6.18	7.08	7.58	7.90	8.13	8.20	8.50	8.58	90°	6.07	7.13	7.70	8.03	8.26	8.53	8.93	9.17	110°	6.17	7.30	7.90	8.33	8.70	9.08	9.64	10.03	120°	6.04	7.21	7.86	8.37	8.83	9.22	10.15	11.12	135°	5.39	6.72	7.55	8.09	8.60	9.11	10.41	12.20	150°	4.58	5.75	6.79	7.51	7.91	8.26	9.00	10.81	Run VMG	3.95	4.98	5.88	6.50	6.85	7.31	8.12	9.36	Gybe Angles	143.5°	147.4°	148.5°	150.3°	150.5°	173.2°	175.7°	140.2°	Space for National Rating Office Scoring options	
Wind Velocity	5 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt	24 kt																																																																																																																
Beat Angles	43.5°	41.4°	39.8°	39.1°	39.6°	39.5°	39.8°	41.7°																																																																																																																
Beat VMG	3.71	4.49	4.97	5.18	5.29	5.37	5.40	5.26																																																																																																																
52°	5.87	6.86	7.21	7.47	7.59	7.87	7.74	7.71																																																																																																																
60°	5.98	6.91	7.42	7.69	7.82	7.92	8.02	8.00																																																																																																																
75°	6.18	7.08	7.58	7.90	8.13	8.20	8.50	8.58																																																																																																																
90°	6.07	7.13	7.70	8.03	8.26	8.53	8.93	9.17																																																																																																																
110°	6.17	7.30	7.90	8.33	8.70	9.08	9.64	10.03																																																																																																																
120°	6.04	7.21	7.86	8.37	8.83	9.22	10.15	11.12																																																																																																																
135°	5.39	6.72	7.55	8.09	8.60	9.11	10.41	12.20																																																																																																																
150°	4.58	5.75	6.79	7.51	7.91	8.26	9.00	10.81																																																																																																																
Run VMG	3.95	4.98	5.88	6.50	6.85	7.31	8.12	9.36																																																																																																																
Gybe Angles	143.5°	147.4°	148.5°	150.3°	150.5°	173.2°	175.7°	140.2°																																																																																																																
ORC Ref: Issued on 10.01.2024 Valid until VPP ver: 2024 1.00 © ORC www.orc.org		ORC Ref: Issued on 10.01.2024 Valid until VPP ver: 2024 1.00 © ORC www.orc.org																																																																																																																						

1^η σελίδα

- Σχεδιάγραμμα εξαρτίας & πανιών υπό κλίμακα.
- Βασικά στοιχεία γάστρας, προπέλας, πανιών, πληρώματος.
- Πίνακας υπολογιζόμενων ταχυτήτων σκάφους σε διάφορες εντάσεις και γωνίες ανέμου.

2^η σελίδα

- Πίνακας χαριζόμενων χρόνων σε sec/NM.
- Επιλογές συστημάτων έκδοσης αποτελεσμάτων.

Η ΕΑΘ δημοσιεύει τα πιστοποιητικά ORC Club σε 4 σελίδες (αντίστοιχες με αυτές του ORCi).

Σημείωση: Οι υπολογιζόμενες ταχύτητες του σκάφους στους πίνακες της 1^{ης} και της 2^{ης} σελίδας στο πιστοποιητικό ORC Club είναι συνήθως λιγότερο ακριβείς από ότι στο πιστοποιητικό ORC International, γιατί στο ORC Club αρκετά μεγέθη δεν αντιστοιχούν ακριβώς στα στοιχεία του σκάφους καθώς η μέτρησή τους είναι προαιρετική.

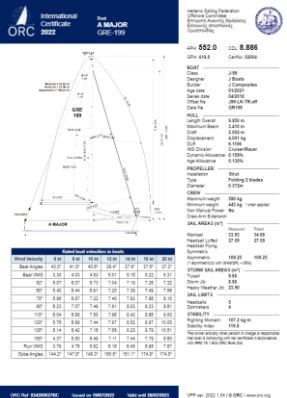
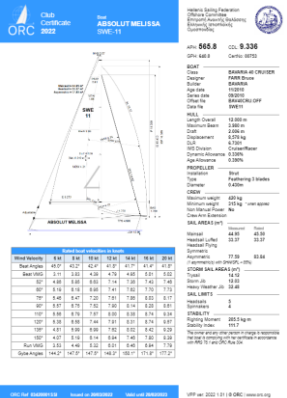
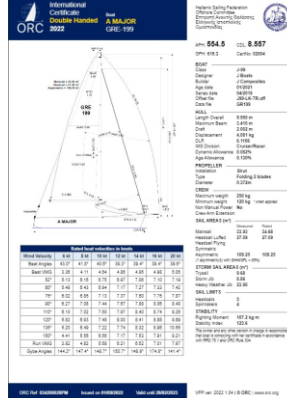
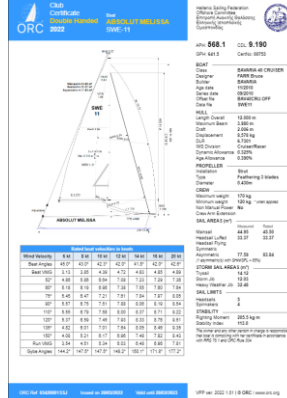
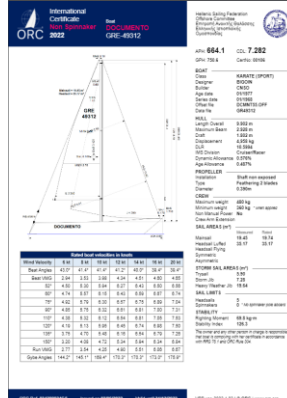
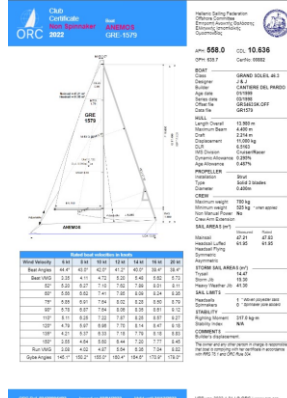
Παρόλ' αυτά, αν μετρηθούν όλα τα στοιχεία, τότε οι επιδόσεις και όλα τα υπόλοιπα στοιχεία του ORC Club, όπως ο γενικός βαθμός ικανότητας (APH), οι συντελεστές διόρθωσης χρόνου κλπ, είναι ακριβώς ίδιοι με του αντίστοιχου πιστοποιητικού ORC International.

2.11 Οικογένειες πιστοποιητικών ORC

Παράλληλα με τα ORCi και ORC Club, είναι δυνατή η έκδοση συμπληρωματικών πιστοποιητικών:

- Double Handed, για χρήση αποκλειστικά σε αγώνες με πλήρωμα 2 ατόμων.
- Non-Spinnaker, χωρίς μπαλόνια και χωρίς ελεύθερα πλωριά πανιά (headsails set flying).

Τα πιστοποιητικά αυτά μπορούν να έχουν οποιεσδήποτε άλλες τυχόν αλλαγές σε σχέση με το κύριο πιστοποιητικό, και μπορούν να συνυπάρχουν εν ισχύ παράλληλα με αυτό.

	ORCi	ORC Club	
Standard: • ORCi • ORC Club Πρόκειται για τα κλασσικά, γνωστά πιστοποιητικά. <i>Σημείωση: Αν ζητηθεί Standard πιστοποιητικό αλλά δεν υπάρχει ούτε μπαλόνι ούτε ελεύθερο πλωριό πανί, τότε εκδίδεται υποχρεωτικά πιστοποιητικό Non-Spinnaker (NS).</i>			Standard
Double Handed: • ORCi DH • ORC Club DH - Μόνο για αγώνες με πλήρωμα 2 ατόμων. - Επιλογή βάρους πληρώματος από 120kg έως 300kg (default = 170kg) <i>Μπορεί να έχει οποιεσδήποτε άλλες αλλαγές από το αντίστοιχο Standard και μπορεί να συνυπάρχει με αυτό.</i>			DH
Non-Spinnaker: • ORCi NS • ORC Club NS - Για σκάφος χωρίς μπαλόνια και χωρίς ελεύθερα πλωριά πανιά (headsails set flying). <i>Εκτός από την απουσία μπαλονιών & ελεύθερων πλωριών πανιών, μπορεί να έχει οποιεσδήποτε άλλες αλλαγές από το αντίστοιχο Standard και μπορεί να συνυπάρχει με αυτό.</i>			NS

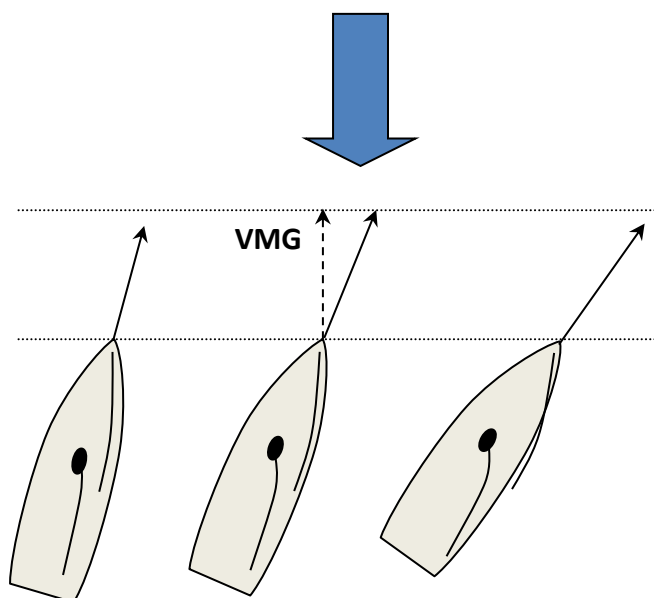
2.12 Πολικό διάγραμμα

Από αγωνιστικής πλευράς, το σημαντικότερο στοιχείο των πιστοποιητικών ORCi και ORC Club είναι οι πίνακες των θεωρητικών επιδόσεων του σκάφους σε συγκεκριμένες γωνίες και εντάσεις ανέμου, όπως φαίνεται παρακάτω.

Οι πίνακες αυτοί δίνουν τη θεωρητική ταχύτητα του σκάφους, σε δευτερόλεπτα ανά ναυτικό μίλι (Time Allowances, άνω μέρος πινάκων) και σε κόμβους (Velocity Prediction, κάτω μέρος πινάκων), όπως υπολογίστηκαν κατά τη διαδικασία έκδοσης του πιστοποιητικού με βάση τις μετρήσεις που έγιναν στο σκάφος και το πρόγραμμα πρόβλεψης ταχύτητας (VPP) του ORC.

Velocity Prediction in Knots for True Wind Speeds							
Wind Velocity	6 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt
Beat Angles	44.3°	41.9°	39.1°	38.0°	36.5°	36.2°	36.6°
Beat VMG	3.86	4.64	5.08	5.35	5.54	5.62	5.67
52°	5.98	6.90	7.33	7.56	7.71	7.81	7.92
60°	6.35	7.17	7.59	7.81	7.96	8.06	8.20
75°	6.64	7.37	7.84	8.16	8.33	8.46	8.62
90°	6.61	7.34	7.81	8.21	8.56	8.79	9.03
110°	6.08	7.13	7.74	8.24	8.72	9.09	9.50
120°	5.83	6.94	7.58	8.08	8.55	9.03	9.95
135°	5.08	6.34	7.13	7.66	8.11	8.56	9.55
150°	4.20	5.37	6.38	7.10	7.62	8.06	8.92
Run VMG	3.64	4.65	5.53	6.28	6.93	7.44	8.28
Gybe Angles	140.7°	144.9°	152.3°	162.4°	170.1°	174.1°	175.1°

Ένα σημαντικό στοιχείο του παραπάνω πίνακα, ιδιαίτερα χρήσιμο π.χ. για αγώνα τακτικής με τακ ή μπότζες, είναι η βέλτιστη γωνία πλεύσης στα όρτσα και στα πρύμα, δηλαδή η γωνία στην οποία μεγιστοποιείται η συνιστώσα της ταχύτητας του σκάφους στη διεύθυνση του ανέμου (VMG).



Προσοχή: Οι Beat VMG και Run VMG δεν είναι οι βέλτιστες ταχύτητες, αλλά οι συνιστώσες τους στη διεύθυνση του ανέμου. Για την εύρεση των ταχυτήτων καθ' αυτών, πρέπει να διαιρέσουμε με το συνημίτονο των γωνιών Beat Angle και Gybe Angle:

$$\text{Βέλτιστη ταχύτητα στα όρτσα} = \frac{\text{Beat VMG}}{\cos(\text{Beat Angle})}$$

$$\text{Βέλτιστη ταχύτητα στα πρύμα} = \frac{\text{Run VMG}}{\cos(\text{Gybe Angle})}$$

2.13 Διόρθωση χρόνου και υπολογισμός αποτελεσμάτων αγώνων

Τα συστήματα ισοζυγισμού ORC παρέχουν διάφορους τρόπους διόρθωσης χρόνου και υπολογισμού αποτελεσμάτων αγώνων, που σχετίζονται είτε με ακρίβεια, είτε με απλότητα. Οι κυριότεροι από τους τρόπους αυτούς είναι:

- Performance Curve Scoring (PCS): Ο ακριβέστερος τρόπος διόρθωσης χρόνου σε αγώνες στο ORCi. Σε ειδικό λογισμικό εγκεκριμένο από το ORC (ORC Scorer, Altura, Velum) εισάγεται το μήκος κάθε διαδρομής του αγώνα καθώς και η ένταση και κατεύθυνση του ανέμου που έπνεε σ' αυτήν (constructed course). Στη συνέχεια, τα αποτελέσματα εκδίδονται με βάση την καμπύλη επίδοσης (performance curve) των σκαφών του αγώνα, που βασίζεται στις πολικές επιδόσεις τους στις συγκεκριμένες καιρικές συνθήκες κάθε μπράτσου.
- Time-on-Distance (συντελεστής: ToD): Απλός τρόπος, στον οποίο ο διορθωμένος χρόνος εξαρτάται από το μήκος της διαδρομής του αγώνα.
$$\text{Διορθωμένος χρόνος} = \text{Χρόνος τερματισμού} - (\text{ToD} \times \text{Απόσταση})$$
- Time-on-Time (συντελεστής: ToT): Απλός τρόπος, στον οποίο ο διορθωμένος χρόνος εξαρτάται από τη χρονική διάρκεια του αγώνα. Δεν συνιστάται σε περίπτωση μεγάλων διαστημάτων άπνοιας με ταυτόχρονη ακινητοποίηση όλων των σκαφών του στόλου.
$$\text{Διορθωμένος χρόνος} = \text{ToT} \times \text{Χρόνος τερματισμού}$$
- Triple-Number Scoring: Απλός τρόπος, τύπου Time-on-Time, όπου χρησιμοποιούνται τρεις διαφορετικοί πολλαπλασιαστικοί συντελεστές χρόνου ανάλογα με την ένταση του ανέμου (ToT Low για ≤ 9 κόμβους, ToT Medium για >9 & <14 κόμβους, ToT High για ≥ 14 κόμβους) για κάθε μία από δύο διαφορετικού τύπου τυπικές διαδρομές (Windward/Leeward και Circular Random).
$$\text{Διορθωμένος χρόνος} = \text{ToT (Low, Medium ή High)} \times \text{Χρόνος τερματισμού}$$
- ORC Weather Routing Scoring (WRS): Πρόκειται για ένα νέο τρόπο υπολογισμού χαριζόμενων χρόνων σε έναν αγώνα ανοικτής θαλάσσης με σχετικών μεγάλους μήκους διαδρομής, που λαμβάνει υπ' όψιν του την πρόβλεψη των καιρικών συνθηκών σε κάθε τμήμα της διαδρομής του αγώνα. Με βάση τις καιρικές συνθήκες που αναμένεται να επικρατήσουν, υπολογίζεται για κάθε σκάφος ένας προσαρμοσμένος βαθμός ικανότητας, με βάση τις υπολογιζόμενες ταχύτητές του στις εντάσεις και γωνίες ανέμου που αναμένεται ότι θα συναντήσει το συγκεκριμένο σκάφος. Για μια αναλυτικότερη περιγραφή του συστήματος βλ. [εδώ](#) και [εδώ](#).

Περισσότερα στοιχεία περί διόρθωσης χρόνου: Βλ. ενότητα 4. Scoring, των ORC Rating Rules καθώς και στη διεύθυνση: www.orc.org > [Scoring](#).

2.14 Οδηγός Ταχύτητας του ORC (ORC Speed Guide)

Κατά την εκτέλεση του VPP για την έκδοση πιστοποιητικού ORC ενός σκάφους, γίνεται ο υπολογισμός των επιδόσεων του σκάφους για συγκεκριμένες γωνίες και εντάσεις ανέμου.

Ο υπολογισμός αυτός γίνεται για κάθε είδος πλωριού πανιού που εμφανίζεται στο πιστοποιητικό (συγκεκριμένα, για τη μεγαλύτερη σε εμβαδόν τζένοα/φλόκο, καθώς και το μεγαλύτερο σε εμβαδόν μπαλόνι από κάθε είδος). Στη συνέχεια, για κάθε συγκεκριμένη γωνία, βρίσκεται η καλύτερη επίδοση ανάμεσα σε όλα τα είδη πανιών και παρουσιάζεται στον πίνακα του πολικού διαγράμματος:

TIME ALLOWANCES							
Wind Velocity	6 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt
Beat VMG	933.4	775.9	708.5	672.3	650.2	640.1	634.5
52°	602.2	521.7	491.3	476.4	467.1	461.1	454.4
60°	566.6	502.0	474.3	461.1	452.3	446.5	439.0
75°	542.1	488.2	459.1	441.3	432.0	425.4	417.9
90°	545.0	490.4	461.0	438.6	420.7	409.3	398.6
110°	591.7	505.2	465.2	436.8	412.9	396.1	379.0
120°	617.5	518.9	475.1	445.8	421.2	398.7	361.9
135°	708.9	567.5	505.1	470.1	443.7	420.6	377.0
150°	857.5	670.2	564.6	507.0	472.7	446.9	403.8
Run VMG	990.2	773.9	650.6	572.9	519.6	483.8	434.9

Velocity Prediction in Knots for True Wind Speeds							
Wind Velocity	6 kt	8 kt	10 kt	12 kt	14 kt	16 kt	20 kt
Beat Angles	44.3°	41.9°	39.1°	38.0°	36.5°	36.2°	36.6°
Beat VMG	3.86	4.64	5.08	5.35	5.54	5.62	5.67
52°	5.98	6.90	7.33	7.56	7.71	7.81	7.92
60°	6.35	7.17	7.59	7.81	7.96	8.06	8.20
75°	6.64	7.37	7.84	8.16	8.33	8.46	8.62
90°	6.61	7.34	7.81	8.21	8.56	8.79	9.03
110°	6.08	7.13	7.74	8.24	8.72	9.09	9.50
120°	5.83	6.94	7.58	8.08	8.55	9.03	9.95
135°	5.08	6.34	7.13	7.66	8.11	8.56	9.55
150°	4.20	5.37	6.38	7.10	7.62	8.06	8.92
Run VMG	3.64	4.65	5.53	6.28	6.93	7.44	8.28
Gybe Angles	140.7°	144.9°	152.3°	162.4°	170.1°	174.1°	175.1°

Όμως, ο πίνακας αυτός δεν περιέχει πληροφορίες για το είδος του πλωριού πανιού με το οποίο έχει επιτευχθεί η μέγιστη επίδοση για κάθε συγκεκριμένη γωνία. Για παράδειγμα, δεν εμφανίζεται με ποιο είδος μπαλονιού (συμμετρικό ή ασύμμετρο;) έχει επιτευχθεί η αναγραφόμενη στο πιστοποιητικό επίδοση στις 120°, ή αν στις 60° πραγματικό άνεμο η αναφερόμενη ταχύτητα έχει επιτευχθεί με τη τζένοα ή με το ασύμμετρο μπαλόνι.

Οι πληροφορίες αυτές είναι διαθέσιμες σε ένα ειδικό πακέτο πληροφοριών, που μπορούν να εξαχθούν για κάθε σκάφος το οποίο διαθέτει πιστοποιητικό ORCi ή ORC Club. Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν:

- ειδικά πολικά διαγράμματα που δείχνουν την επίδοση του σκάφους για κάθε είδος πανιού ξεχωριστά σε κάθε ένταση ανέμου, πραγματικού και φαινόμενου,
- συγκεντρωτικά πολικά διαγράμματα που συνδυάζουν τις καμπύλες όλων των ειδών πανιών, όπου στα σημεία τομής των καμπυλών φαίνεται η βέλτιστη γωνία αλλαγής είδους πανιού,
- αναλυτικοί πίνακες με τα στοιχεία των πολικών επιδόσεων του σκάφους για κάθε είδος πανιού, όπου απεικονίζεται σε κάθε περίπτωση η βέλτιστη γωνία κλίσης του σκάφους, σε συνδυασμό με το ποσοστό μείωσης της ιστιοφορίας και το «στέγνωμα» του πανιού.

Περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν στο ειδικό κείμενο επεξήγησης του Οδηγού Ταχύτητας του ORC, ο οποίος διατίθεται ελεύθερα σε οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο από το δικτυακό τόπο της ΕΑΘ, μεταφρασμένος στα ελληνικά.

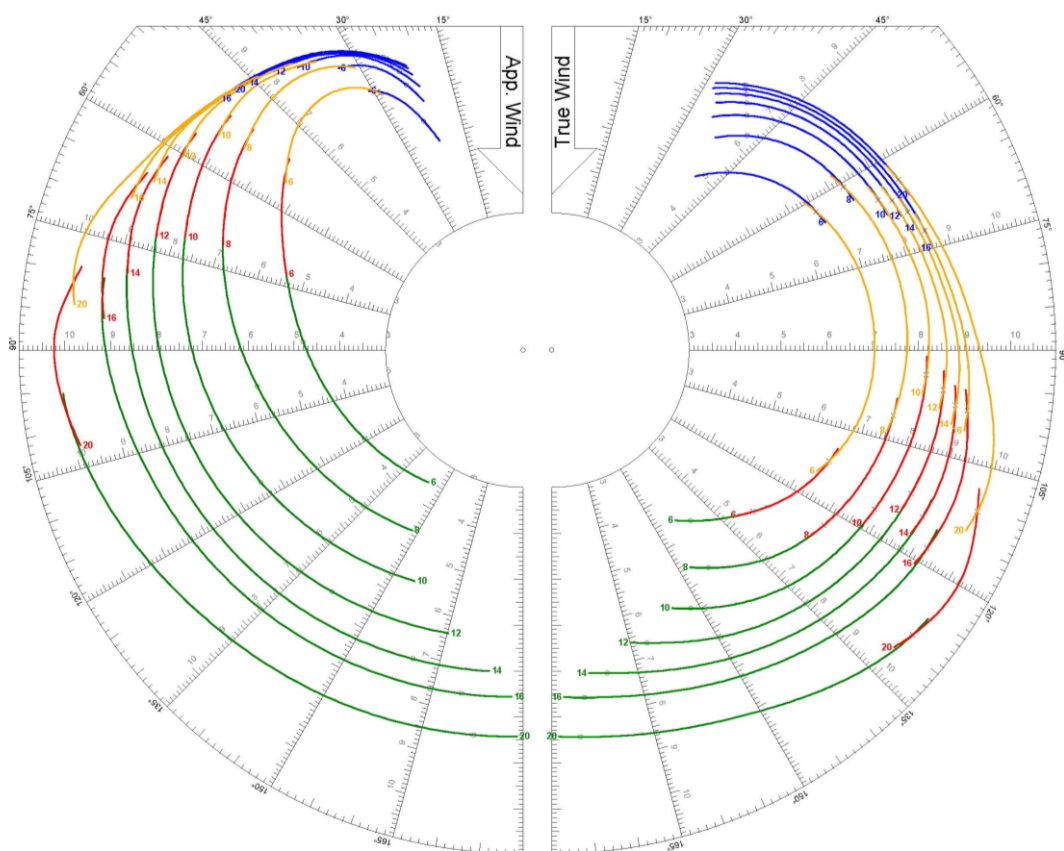
Για παράδειγμα, στο παρακάτω σχήμα εμφανίζεται πολικό διάγραμμα ταχύτητας του σκάφους με κάθε είδος πλωριού πανιού (τζένοα, Code 0, ασύμμετρο και συμμετρικό μπαλόνι –όποια διαθέτει το σκάφος), από τις 0° μέχρι τις 180° γωνία πραγματικού (δεξί τμήμα) ή φαινόμενου (αριστερό τμήμα) ανέμου.

Συγκεκριμένα, εμφανίζονται επτά διαφορετικές ομάδες καμπυλών, που αντιστοιχούν σε άνεμο έντασης 6, 8, 10, 12, 14 16 και 20 κόμβους. Η ταχύτητα του σκάφους είναι τόσο μεγαλύτερη, όσο πιο απομακρυσμένη από το κέντρο του διαγράμματος είναι η καμπύλη.



World Leader in Rating Technology

Speed Guide



Polar Plot for Boat	
Name	PARAGON OF VIRTUE
Sail Number	US-12345
Class	TRIPP 40
Designer	TRIPP
Builder	CONCORDIA
Issued On	20/10/2009 - VPP 1.11

TWS: 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20 kts

Jib

Symmetric Spinnaker

Asymmetric Spinnaker on Pole

Code Zero

Τα σημεία διασταύρωσης των καμπυλών προσδιορίζουν τη γωνία στην οποία πρέπει να γίνει αλλαγή πανιών για να έχουμε μέγιστη επίδοση. Έτσι, στο παραπάνω διάγραμμα βλέπουμε ότι η αλλαγή από το Code 0 στο ασύμμετρο (διασταύρωση κίτρινης και κόκκινης καμπύλης) σε πραγματικό άνεμο 12 κόμβων πρέπει να γίνει περίπου στις 95°, αλλά στους 20 κόμβους (εξωτερικές καμπύλες) αυτό συμβαίνει λίγο μετά τις 110°.

Polar Tables

Boat Name: **PARAGON OF VIRTUE**

Sail No: **US-12345**

Sail: **Best Performance**

Issued On: **20/10/2009 - VPP 1.11**

TWS = 6 Kts							
TWA	BTV	VMG	AWS	AWA	Heel	Reef	Flat
44,6° (b)	5,45	3,88	10,59	23,4°	5,6°	1,00	1,00
52°	6,03	3,71	10,82	25,9°	6,3°	1,00	1,00
60°	6,43	3,22	10,77	28,8°	6,0°	1,00	1,00
70°	6,80	2,32	10,49	32,5°	9,0°	1,00	1,00
75°	6,92	1,79	10,26	34,4°	8,2°	1,00	1,00
80°	7,00	1,21	9,98	36,3°	7,2°	1,00	1,00
90°	7,04	0,00	9,25	40,4°	5,1°	1,00	1,00
110°	6,60	2,26	7,25	51,1°	2,9°	1,00	1,00
120°	6,17	3,08	6,09	58,6°	2,4°	1,00	1,00
135°	5,20	3,68	4,35	77,3°	1,4°	1,00	1,00
150°	4,20	3,64	3,16	108,3°	0,6°	1,00	1,00
165°	3,53	3,41	2,75	145,6°	0,3°	1,00	1,00
180°	3,28	3,28	2,72	180,0°	0,0°	1,00	1,00
140,9° (r)	4,80	3,72	3,79	87,8°	1,0°	1,00	1,00

TWS = 8 Kts							
TWA	BTV	VMG	AWS	AWA	Heel	Reef	Flat
42,3° (b)	6,33	4,68	13,37	23,7°	15,5°	1,00	1,00
52°	6,99	4,30	13,48	27,9°	16,0°	1,00	1,00
60°	7,28	3,64	13,24	31,6°	14,7°	1,00	1,00
70°	7,59	2,59	12,77	36,1°	19,3°	1,00	1,00
75°	7,68	1,99	12,44	38,4°	17,5°	1,00	1,00
80°	7,74	1,34	12,06	40,8°	15,3°	1,00	1,00
90°	7,74	0,00	11,13	45,9°	10,1°	1,00	1,00
110°	7,43	2,54	8,86	58,0°	4,3°	1,00	1,00
120°	7,15	3,58	7,61	65,5°	3,1°	1,00	1,00
135°	6,48	4,58	5,72	81,7°	2,0°	1,00	1,00
150°	5,44	4,71	4,27	110,4°	0,9°	1,00	1,00
165°	4,65	4,49	3,71	146,0°	0,4°	1,00	1,00
180°	4,35	4,35	3,65	180,0°	0,1°	1,00	1,00
144,3° (r)	5,85	4,75	4,72	97,8°	1,3°	1,00	1,00

TWS = 10 Kts							
TWA	BTV	VMG	AWS	AWA	Heel	Reef	Flat
39,7° (b)	6,66	5,12	15,71	24,0°	19,9°	1,00	0,87
52°	7,44	4,58	15,71	30,1°	23,4°	1,00	0,94
60°	7,72	3,86	15,38	34,3°	24,2°	1,00	1,00
70°	7,97	2,73	14,77	39,5°	24,8°	1,00	0,89
75°	8,09	2,09	14,40	42,1°	25,0°	1,00	0,95
80°	8,19	1,42	13,99	44,8°	24,0°	1,00	1,00
90°	8,22	0,00	12,95	50,6°	15,6°	1,00	1,00
110°	7,98	2,73	10,45	64,1°	6,3°	1,00	1,00
120°	7,76	3,88	9,09	72,3°	4,3°	1,00	1,00
135°	7,28	5,15	7,07	88,3°	2,5°	1,00	1,00
150°	6,50	5,63	5,45	113,3°	1,3°	1,00	1,00
165°	5,70	5,50	4,73	146,9°	0,6°	1,00	1,00
180°	5,35	5,35	4,65	180,0°	0,1°	1,00	1,00
151,7° (r)	6,40	5,64	5,32	116,8°	1,2°	1,00	1,00

TWS = 12 Kts							
TWA	BTV	VMG	AWS	AWA	Heel	Reef	Flat
38,2° (b)	6,87	5,40	17,91	24,5°	22,2°	1,00	0,74
52°	7,67	4,72	17,78	32,1°	25,0°	1,00	0,80
60°	7,94	3,97	17,39	36,7°	25,7°	1,00	0,86
70°	8,21	2,81	16,70	42,5°	26,5°	1,00	0,75
75°	8,34	2,16	16,29	45,4°	26,6°	1,00	0,81
80°	8,45	1,47	15,83	48,3°	26,7°	1,00	0,89
90°	8,61	0,00	14,77	54,3°	21,8°	1,00	1,00
110°	8,47	2,90	12,09	68,8°	11,1°	1,00	1,00
120°	8,26	4,13	10,64	77,7°	6,3°	1,00	1,00
135°	7,82	5,53	8,51	94,5°	3,0°	1,00	1,00
150°	7,24	6,27	6,78	117,7°	1,6°	1,00	1,00
165°	6,61	6,38	5,87	148,1°	0,8°	1,00	1,00
180°	6,28	6,28	5,72	180,0°	0,2°	1,00	1,00
162,0° (r)	6,72	6,39	5,98	141,7°	1,0°	1,00	1,00

TWS = 14 Kts							
TWA	BTV	VMG	AWS	AWA	Heel	Reef	Flat
37,3° (b)	7,01	5,58	20,03	25,0°	23,5°	1,00	0,63
52°	7,83	4,82	19,81	33,8°	26,1°	1,00	0,69
60°	8,10	4,05	19,36	38,8°	26,8°	1,00	0,74
70°	8,37	2,86	18,61	45,0°	27,8°	1,00	0,65
75°	8,50	2,20	18,16	48,1°	28,0°	1,00	0,71
80°	8,63	1,50	17,68	51,3°	28,1°	1,00	0,79
90°	8,87	0,00	16,58	57,6°	27,9°	1,00	0,98
110°	8,94	3,06	13,80	72,5°	16,9°	1,00	1,00
120°	8,74	4,37	12,25	81,8°	10,9°	1,00	1,00
135°	8,29	5,86	10,03	99,2°	3,7°	1,00	1,00
150°	7,76	6,72	8,25	121,9°	2,0°	1,00	1,00
165°	7,28	7,03	7,22	149,9°	1,1°	1,00	1,00
180°	7,01	7,01	6,99	180,0°	0,3°	1,00	1,00
170,3° (r)	7,15	7,05	7,06	160,4°	0,8°	1,00	1,00

TWS = 16 Kts							
TWA	BTV	VMG	AWS	AWA	Heel	Reef	Flat
36,5° (b)	7,09	5,69	22,10	25,5°	24,5°	1,00	0,54
52°	7,93	4,88	21,80	35,3°	27,0°	1,00	0,60
60°	8,20	4,10	21,32	40,5°	27,6°	1,00	0,64
70°	8,49	2,90	20,52	47,1°	28,0°	1,00	0,72
75°	8,62	2,23	20,04	50,4°	28,2°	0,93	0,74
80°	8,76	1,52	19,53	53,8°	28,2°	0,93	0,82
90°	9,04	0,00	18,38	60,5°	28,3°	0,95	1,00
110°	9,37	3,21	15,53	75,5°	23,8°	1,00	1,00
120°	9,22	4,61	13,91	85,0°	16,4°	1,00	1,00
135°	8,75	6,18	11,60	102,8°	4,6°	1,00	1,00
150°	8,22	7,11	9,79	125,2°	2,5°	1,00	1,00
165°	7,78	7,52	8,72	151,6°	1,3°	1,00	1,00
180°	7,56	7,56	8,44	180,0°	0,4°	1,00	1,00
174,6° (r)	7,61	7,58	8,45	169,8°	0,7°	1,00	1,00

TWS = 20 Kts							
TWA	BTV	VMG	AWS	AWA	Heel	Reef	Flat
36,1° (b)	7,17	5,79	26,14	26,8°	26,0°	1,00	0,41
52°	8,03	4,94	25,73	37,8°	28,5°	1,00	0,46
60°	8,31	4,15	25,20	43,4°	29,4°	1,00	0,50
70°	8,64	2,96	24,35	50,5°	28,2°	0,82	0,73
75°	8,81	2,28	23,85	54,1°	28,3°	0,81	0,82
80°	8,98	1,56	23,30	57,7°	28,3°	0,81	0,91
90°	9,34	0,00	22,07	65,0°	28,5°	0,86	1,00
110°	9,94	3,40	19,05	80,6°	22,4°	1,00	1,00
120°	10,24	5,12	17,32	89,2°	24,9°	1,00	1,00
135°	9,78	6,91	14,80	107,2°	10,3°	1,00	1,00
150°	9,09	7,87	12,95	129,5°	3,5°	1,00	1,00
165°	8,64	8,35	11,87	154,1°	2,0°	1,00	1,00
180°	8,43	8,43	11,57	180,0°	0,6°	1,00	1,00
175,8° (r)	8,46	8,44	11,58	172,7°	1,0°	1,00	1,00

Τμήμα των πληροφοριών του Speed Guide:

Στο παράδειγμα που απεικονίζεται, ο πίνακας παρουσιάζει τις υπολογιζόμενες ταχύτητες του σκάφους, μόνο με τη τζένοα, σε συγκεκριμένες γωνίες και εντάσεις ανέμου. Επίσης, φαίνεται η βέλτιστη γωνία κλίσης του σκάφους (heel), καθώς και το ποσοστό μείωσης της ιστιοφορίας (reef) και του «στεγνώματος» (flat) της τζένοας.

2.15 Υπηρεσίες προς Ιστιοπλόους του ORC (ORC Sailor Services)

Από το 2011 λειτουργεί η υπηρεσία Sailor Services του ORC. Οι δυνατότητες της υπηρεσίας είναι οι εξής:

- Λήψη οποιουδήποτε πιστοποιητικού ORC έχει εκδοθεί παγκοσμίως (πάνω από 170.000 πιστοποιητικά) από οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο.
- Λήψη του αντίστοιχου .dxt αρχείου καταμέτρησης οποιουδήποτε σκάφους του οποίου το πιστοποιητικό υπάρχει στη βάση (δυνατότητα χρήσιμη κυρίως σε καταμετρητές).
- Παραγωγή δοκιμαστικών πιστοποιητικών με on-line εκτέλεση του VPP μετά από αλλαγή οποιουδήποτε στοιχείου σε οποιοδήποτε πιστοποιητικό, και στη συνέχεια λήψη του παραγόμενου δοκιμαστικού πιστοποιητικού. Με τον τρόπο αυτό ένας ιδιοκτήτης σκάφους μπορεί να δει την επίδραση π.χ. ενός νέου πανιού στις επιδόσεις του σκάφους του, πριν καν κατασκευαστεί το πανί αυτό.

Το Sailor Services είναι διαθέσιμο σε 13 γλώσσες (και στα ελληνικά). Η είσοδος στην υπηρεσία γίνεται από τον ιστότοπο του ORC (www.orc.org), μετά από δωρεάν εγγραφή.

Γειά σου measurer Yannis+Kalatzis!

Καλωσορίστε στις ιστοσελίδες "ORC Sailor Services".

177897 πιστοποιητικά είναι αναρτημένα.

20/1/2024

ORC VPP 2024 version 1.00 has been installed on Sailor Services for producing 2024 test certificates

Αυτή η προσφερόμενη από το ORC υπηρεσία, δίνει στους ιδιοκτήτες σκαφών, τους κυβερνήτες και κάθε άλλο ενδιαφερόμενο, όπως καταμετρητές, διοργανωτές αγώνων και κατασκευαστές πανιών, τις παρακάτω δυνατότητες:

- Αναζήτηση στην on-line **βάση δεδομένων πιστοποιητικών και σκαφών** και πρόσβαση σε όλα τα πιστοποιητικά ORC Club και ORC International που εκδόθηκαν από οποιοδήποτε Γραφείο Ισοζυγισμού. Στην βάση δεδομένων συμπεριλαμβάνονται επίσης και τα παλαιότερα διαθέσιμα στοιχεία σκαφών κατά IMS των τελευταίων 20 ετών.
- Τήρηση του **"My Boats"**, ενός εξοπλισμένου καταλόγου δεδομένων πιστοποιητικών, που μπορούν να αλλάζουν κατά βούληση.
- Απόκτηση **δοκιμαστικού** ORC Club ή ORC International, υπολογισμένο από το λογισμικό ORC VPP, και του σχετικού **ORC Speed Guide** (οδηγός ταχύτητας), χρησιμοποιώντας τα υπάρχοντα δεδομένα καταμετρήσεων του πιστοποιητικού, ή αλλάζοντας κάποιες μετρήσεις κατά βούληση. Αυτή η δυνατότητα είναι προσβάσιμη από την επιλογή **My Boats**^(*).
- Έλεγχος του νεότερου rating του σκάφους, δεδομένου ότι αυτή η υπηρεσία χρησιμοποιεί πάντα την **τελευταία έκδοση** του λογισμικού ORC VPP^(**).
- Απόκτηση **αντίγραφου** ή/και του **ORC Speed Guide** (οδηγού ταχύτητας) οποιοδήποτε πιστοποιητικού ORC που εκδόθηκε από 2009 μέχρι το παρόν. Αυτή η δυνατότητα είναι προσβάσιμη από τα αποτελέσματα της αναζήτησης πιστοποιητικών.
- Απόκτηση του προϊόντος **Target Speeds** για οποιοδήποτε πιστοποιητικό ORC που εκδόθηκε από το 2009 μέχρι τώρα και εμφανίζεται στα αποτελέσματα αναζήτησης πιστοποιητικών, καθώς και για τα δοκιμαστικά πιστοποιητικά που έχουν δημιουργηθεί από τον χρήστη στην ενότητα **"My Boats"**.

^(*) Σημειώστε ότι η υπηρεσία αυτή δεν παρέχει όλες τις δυνατότητες του Γραφείου Ισοζυγισμού (Rating Office), όπως αλλαγές στο αρχείο γάστρας ή τις μετρήσεις ευκατάστασης. Σκοπός είναι να δοθεί στον χρήστη η δυνατότητα να ερευνήσει το αποτέλεσμα σπλιν Άλφον, σε πανιά ή σε άλλες παραμέτρους, και να αποκτήσει πρόσβαση στα πιστοποιητικά που υπάρχουν στην βάση δεδομένων του ORC. Για όλες τις άλλες υπηρεσίες επικοινωνήστε με το τοπικό σας Γραφείο Ισοζυγισμού...

^(**) Είναι πιθανόν, ιδιαίτερα στην αρχή του έτους, να υπάρχουν παλαιότερες εκδόσεις του λογισμικού VPP προκειμένου να ενσωματωθούν βελτιώσεις και διορθώσεις κατασκευασμένες από τους προγραμματιστές του ORC. Αυτές οι νέες εκδόσεις μπορεί να συνεπάγονται αλλαγές στα ratings των σκαφών, επιπλέον όμως έτσι τα δοκιμαστικά πιστοποιητικά. Η έκδοση του VPP που χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία του δοκιμαστικού πιστοποιητικού αναφέρεται στο πιστοποιητικό. Τα δοκιμαστικά πιστοποιητικά που υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας την έκδοση του VPP που αντικαθίσταται θα επανυπολογισθούν αυτομάτως από το σύστημα με το νέο VPP, αλλά θα πρέπει να φροντίσετε να επαναλάβετε το download για αυτό...

Οι διάφορες υπηρεσίες προσφέρονται επί τη βάση ενός συστήματος πιστωτικών μονάδων. Τα δοκιμαστικά πιστοποιητικά κοστίζουν 10 μονάδες έκαστο. Τα αντίγραφα πιστοποιητικών προσφέρονται πλέον δωρεάν.

Η μεταβολή των στοιχείων των μετρήσεων ενός σκάφους για παραγωγή δοκιμαστικού πιστοποιητικού γίνεται με απλό τρόπο από το περιβάλλον του φυλλομετρητή (browser). Επιπλέον, οι καταμετρητές (και γενικά όσοι γνωρίζουν τη χρήση του IMS Editor) μπορούν αν επιθυμούν να πραγματοποιήσουν τις αλλαγές στο ψηφιακό αρχείο μετρήσεων (.dxt), το οποίο μπορούν να κατεβάσουν, να τροποποιήσουν και στη συνέχεια να ανεβάσουν για να πραγματοποιηθεί η δοκιμή.

Μια άλλη χρήση του Sailor Services είναι η παραγωγή δοκιμαστικού πιστοποιητικού από την Επιτροπή Αγώνα σε περιπτώσεις ενστάσεων καταμέτρησης, ώστε να διαπιστωθεί η μεταβολή του APH (ORC Rating Rules 305.2), σε περίπτωση που ο rating officer δεν είναι διαθέσιμος κατά τη διάρκεια του αγώνα.

Τα δοκιμαστικά πιστοποιητικά δεν είναι έγκυρα για χρήση σε αγώνες.

Κεφάλαιο 3

Σύστημα ισοζυγισμού IRC

3.1 Ιστορία

Το 1984 παρουσιάστηκε το σύστημα ισοζυγισμού CHS (Channel Handicap System) από τους ομίλους RORC (Royal Ocean Racing Club) της Αγγλίας και UNCL (Union Nationale pour la Course au Large) της Γαλλίας. Το 1999 το CHS μετονομάστηκε σε IRC (International Rule Club) και μαζί με το IRM (International Rule Measured) που ξεκίνησε το 2000 απετέλεσαν το αναθεωρημένο σύστημα ισοζυγισμού IR2000. Δεδομένου ότι το IRM δεν εφαρμόστηκε παρά σε περιορισμένο αριθμό σκαφών, παρέμεινε το IRC, το οποίο το 2003 αναγνωρίστηκε από τη WS (τότε ISAF) ως διεθνές σύστημα ισοζυγισμού.

Το 2000 εκδόθηκαν τα πρώτα πιστοποιητικά IRC για ελληνικά σκάφη με πρωτοβουλία του τότε προέδρου της ΕΑΘ Λ. Τσαλίκη, ο οποίος ήταν και ο εκπρόσωπος της Ελλάδας στο IRC μέχρι και το 2003. Από το 2004 έως το 2009 την εκπροσώπηση και προώθηση του IRC στην Ελλάδα ανέλαβε η ιδιωτική εταιρεία Ikaros Marine των Ι. Κονταξόπουλου και Μ. Ψυχογιού. Το 2009 οι αγώνες IRC συμπεριελήφθησαν στο επίσημο πρόγραμμα της ΕΑΘ, η οποία το 2010 υπό την προεδρία του Λ. Τσαλίκη ανέλαβε την επίσημη εκπροσώπηση του IRC στην Ελλάδα.

3.2 Το σύστημα ισοζυγισμού IRC

Το IRC είναι ένα σύστημα ισοζυγισμού σκαφών ανοικτής θαλάσσης που στηρίζεται σε στοιχεία της γάστρας, της εξαρτίας και των πανιών του σκάφους. Για τον υπολογισμό του βαθμού ικανότητας του σκάφους χρησιμοποιείται ένα ναυπηγικό μοντέλο (του οποίου ο μαθηματικός τύπος και ο τρόπος προσδιορισμού των παραμέτρων του είναι γνωστά μόνο στους υπευθύνους των γραφείων ισοζυγισμού των δύο ομίλων RORC και UNCL).

Ο βαθμός ικανότητας στο IRC ονομάζεται TCC και είναι ένας παράγοντας διόρθωσης χρόνου (Time Corrector), τέτοιος ώστε ένα σκάφος με μεγαλύτερο TCC να θεωρείται γενικά ταχύτερο από ένα άλλο με μικρότερο TCC. Η μέθοδος διόρθωσης χρόνου που εφαρμόζεται στο σύστημα IRC είναι αποκλειστικά Time-on-Time:

$$\text{Corrected Time} = \text{TCC} \times \text{Elapsed time}$$

Το IRC χαρακτηρίζεται από απλότητα, τόσο στην καταμέτρηση όσο και στον υπολογισμό των αποτελεσμάτων, ο οποίος δεν χρειάζεται ειδικό λογισμικό και μπορεί να γίνει με έναν απλό υπολογιστή τσέπης ή με χρήση υπολογιστικών φύλλων (π.χ. Excel).

3.3 Αρχή Ισοζυγισμού (Rating Authority) – Αρχή Κανονισμού (Rule Authority)

Η Αρχή Ισοζυγισμού (Rating Authority) είναι υπεύθυνη για τη διαχείριση του IRC διεθνώς και αποτελείται από την από κοινού δράση των Seahorse Rating Ltd (RORC Rating Office, στην Αγγλία) και UNCL Centre de Calcul (UNCL, στη Γαλλία).

Η Αρχή Κανονισμού (Rule Authority) είναι πιστοποιημένη από την Αρχή Ισοζυγισμού για την τοπική διαχείριση του IRC σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή. Για την Ελλάδα η Αρχή Κανονισμού είναι η ΕΑΘ.

3.4 Πιστοποιητικό IRC

Για την έκδοση πιστοποιητικού IRC στην Ελλάδα, ο ιδιοκτήτης του σκάφους πρέπει να κάνει σχετική αίτηση στην ΕΑΘ (ηλεκτρονικά, μέσω του ιστοτόπου της, www.offshore.org.gr, όπου και αναφέρονται τα απαραίτητα δικαιολογητικά που πρέπει να επισυναφθούν μαζί με την αίτηση). Μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών, η ΕΑΘ διαβιβάζει την αίτηση στο γραφείο του YCF στη Γαλλία, που εκδίδει το πιστοποιητικό.

Τα στοιχεία του σκάφους που απαιτούνται για την έκδοση πιστοποιητικού IRC μπορούν να δηλωθούν με ευθύνη του ιδιοκτήτη του είτε να μετρηθούν από πιστοποιημένο καταμετρητή IRC.

Πιστοποιητικό IRC Endorsed: Αν τα στοιχεία έχουν ληφθεί (βλ. [IRC endorsement standards](http://www.ircrating.org) 4.1):

- με μετρήσεις από πιστοποιημένο καταμετρητή με εξοπλισμό και μεθόδους που περιγράφονται στον κανονισμό IRC, ή
 - από τυποποιημένα στοιχεία γάστρας του σκάφους από το σχεδιαστή και εκτόπισμα ελαφρού σκάφους από την Αρχή Ισοζυγισμού, ή
 - από πρόσφατο πιστοποιητικό ORCi (μετά από αποδοχή από την Αρχή Κανονισμού),
- τότε το πιστοποιητικό ονομάζεται **ENDORSED** και αναγράφεται ευκρινώς.

Το πιστοποιητικό IRC αποτελείται από 2 σελίδες:

IRC GRE HELLENIC OFFSHORE COMMITTEE of the Hellenic Sailing Federation www.offshore.org.gr +30 210 9404825 eath@offshore.org.gr		INTERNATIONAL RATING IRC	
BOAT: Name: ARTEMIS Sail Number: GRE1918 Design: X 4-6 2.60 Cert No.: 46522 Crew No.: 12 (1020 kg)		TCC: 1.096 Year: 2024 NON SPINNAKER TCC: 1.086 ENDORSED CERTIFICATE Valid from: 04 Mar 24 13:13:38 Expires: 31 Dec 24	
Issue: REVALIDATION - P, E, Main & Head sails measured IRC/Greece (IK, GRE-21) 13/1/2024 Data: ORCI 2020 cert (03420000F9J - 27/3/20), measured LWP IRC/Greece (IK, GRE-21) Retractable bow thruster, anchor windlass, boiler, 3 batteries (3*103Ah)			
HULL LH 13.49 LWP 12.53 Hull Beam: 4.27 Boat Weight: 11994 DLR 182 Draft: 2.61 Bulb weight: N/A		OVERHANGS BO 0.15 x 0.10 h 0.08 SO 0.81 y 0.19	
RIG & MAINSAIL P 17.80 E 6.15 J 5.11 FL 19.60 MUW 1.06 MTW 1.99 MH-W 3.67 ID#		HEADSAIL Max No. 3 HSA 49.33 FLU 18.34 HLL 18.32 HLP 5.42 FUW 5.42 HTW 1.33 FHW 2.66 FSFL ID#	
FLYING HEADSAIL Max No. 0 FSA FLU FLP FUW FTW FHW FSFL ID#		SPINNAKER Max No. 3 SPA 157.34 SLU 20.15 SLE 17.77 SHW 9.82 SFL 10.71 SFL ID#	
RIG & SAIL NOTES Bermudian Sloop, Rig Factor calculated: 1.008 Aluminum Mast, Wire standing rigging 3 Spreader/Jumper (sets) 1 Aft Rigging (sets) Manual power only for running rigging Mast foot/forestay not adjusted while racing		STABILITY & SAFETY STX: 0 AVS: 0 SSS: 44 ISO/IRC Design Category: N/A World Sailing Plan Review: N/A World Sailing OSR compliant helmsides fitted	
OWNER X ALPHA YACHTING MCOPY, Evlepidon 61-63 ATHENS, 11362 GREECE		Seahorse Your free subscription www.seahorse.gr/digital Pleasecode: 50795	

Certificate IRC - Page 2

BOAT:
Name: ARTEMIS
Sail Number: GRE1918
Design: X 4-6 2.60
Cert No.: 46522
Crew No.: 12 (1020 kg)

HULL
LH 13.49
LWP 12.53
Boat Weight: 11994
DLR 182
Draft: 2.61

RIG & SAIL NOTES
Max number of headsails carried: 3
Max number of flying headsails carried: 0
Max number of spinnakers carried: 3

IRC
ENDORSED CERTIFICATE
Valid from: 04 Mar 24 13:13:38
Expires: 31 Dec 24

Στην 1^η σελίδα του πιστοποιητικού IRC αναφέρονται βασικά στοιχεία του σκάφους, ο βαθμός ικανότητας (TCC), οι μετρήσεις (ή οι προσμετρούμενες στο rating τιμές) των μεγεθών που καταμετρήθηκαν, λεπτομέρειες της κατάστασης και του εξοπλισμού του σκάφους και η ένδειξη ENDORSED αν είναι έτσι, ή STANDARD αν όχι.

Στη 2^η σελίδα του πιστοποιητικού IRC υπάρχει ένα υπό κλίμακα σκίτρω του σκάφους, της εξαρτίας και των πανιών, καθώς το πλήθος των επιτρεπόμενων πανιών κατά τη διάρκεια του αγώνα.

3.5 TCC και Non-Spinnaker TCC

Ο βαθμός ικανότητας στο IRC είναι ο συντελεστής TCC, ο οποίος εκφράζει την απόδοση ενός σκάφους σε σχέση με ένα τυπικό 10μετρο σκάφος με βασικά χαρακτηριστικά εξαρτίας και πανιών στο οποίο η Αρχή Ισοζυγισμού έχει θέσει αυθαίρετα $TCC = 1.000$.

Ο TCC είναι ένας συντελεστής Time-on-Time για τον υπολογισμό του διορθωμένου χρόνου, μετά από τον πολλαπλασιασμό με τον πραγματικό χρόνο με σκοπό την έκδοση αποτελεσμάτων.

Εάν είναι επιθυμητό, ο συντελεστής Time-on-Time που εκφράζεται με το TCC μπορεί να μετατραπεί σε Time-on-Distance, μετά από τη διαίρεση: $ToD = 600/ToT = 600/TCC$.

Στο πιστοποιητικό IRC αναγράφεται και ένας βαθμός ικανότητας Non-Spinnaker TCC, που εκφράζει την απόδοση του σκάφους χωρίς μπαλόνι. Ο Non-Spinnaker TCC επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε αγώνες όπου η προκήρυξη του αγώνα περιλαμβάνει κατηγορία ή κλάση Non-Spinnaker.

3.6 Δευτερεύον πιστοποιητικό IRC

Παράλληλα με το κύριο πιστοποιητικό IRC, επιτρέπεται η έκδοση και ενός δευτερεύοντος πιστοποιητικού (secondary certificate), με αλλαγές που επιθυμεί ο ιδιοκτήτης (για παράδειγμα, με πιο «αγωνιστική» μεγίστη για χρήση σε αγώνες όρτσα-πρύμα, ή με ασύμμετρα αντί συμμετρικά πιστοποιητικά για χρήση σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η συμμετοχή όλων των μελών του πληρώματος).

Οι επιτρεπτές διαφορές του δευτερεύοντος πιστοποιητικού από το πρωτεύον είναι:

- Οι διαστάσεις των πανιών.
- Το μέγιστο πλήθος των πωριών πανιών, των μπαλονιών και των ελεύθερων πλωριών πανιών.
- Οι διαστάσεις P, E, STL, SPL και η ύπαρξη σπινακόξυλου, μαστουνιού και whisker pole.
- Η χρήση μοναδικού πλωριού πανιού σε σύστημα περιτυλίγματος (single furling headsail).
- Το πλήθος βαρδαριών/cheekstays/επιτόνου.
- Η χρήση κινητού έρματος, μεταβλητού έρματος, εσωτερικού έρματος.
- Βάρος και overhangs, αλλά μόνο λόγω μεταβολής εσωτερικού έρματος και μόνο αν τόσο το πρωτεύον όσο και το δευτερεύον πιστοποιητικό είναι και τα δύο ENDORSED.

3.7 Πλήθος πανιών

Κατά την έκδοση του πιστοποιητικού, ο ιδιοκτήτης δηλώνει το μέγιστο πλήθος (α) των μπαλονιών, (β) των πλωριών πανιών και (γ) των ελεύθερων πλωριών (flying headsails) που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει στον αγώνα.

Ως flying headsail στο IRC ορίζεται ένα πανί αναρτάται ελεύθερο μπροστά από τον πρότονο και του οποίου το πλάτος στο μέσον είναι μικρότερο από 75% αλλά μεγαλύτερο ή ίσο με το 60% του μήκους της ποδιάς ($0.75 > SHW / SFL \geq 0.6$).

3.8 Βάρος και πλήθος ατόμων πληρώματος

Στο IRC, το μέγιστο επιτρεπτό βάρος του πληρώματος σε αγώνα υπολογίζεται αυτόματα και δεν δηλώνεται από τον ιδιοκτήτη. Για λόγους ευκολίας, στο πιστοποιητικό αναγράφεται και το πλήθος ατόμων πληρώματος όπου κάθε άτομο θεωρείται ότι έχει μέσο βάρος 85 kg, όμως δεν υπάρχει περιορισμός στο πλήθος των ατόμων πληρώματος επί του σκάφους σε έναν αγώνα.

3.9 Συντελεστές IRC – Διαχωρισμός κλάσεων – Όρια χρόνου

Στο σύστημα IRC χρησιμοποιούνται διάφοροι συντελεστές (βλ. και [Race Management Guidelines](#)):

- *DLR (Displacement/Length Ratio)*: Συντελεστής για την εκτίμηση του αγωνιστικού χαρακτήρα ενός σκάφους, που ισούται με: $DLR = (27.87 \times IRC \text{ Displacement}) / LWP^3$, όπου LWP το μήκος ισάλου και IRC Displacement το κενό βάρος του σκάφους (Boat Weight) αυξημένο κατά έναν παράγοντα τάξης μεγέθους 10-30% λόγω ύπαρξης σωστικών, πανιών, εργαλείων κλπ. Σκάφη με DLR από 200-300 χαρακτηρίζονται γενικά ως cruisers, από 150-200 ως cruiser/racers και λιγότερο από 150 συνήθως ως racers ή racer/cruiser ή sportboats, αν και η κατηγοριοποίηση αυτή πρέπει να γίνεται σε συνδυασμό και με άλλους συντελεστές όπως οι TCC, HF κλπ.
- *Hull Factor (HF)*: Συντελεστής οριζόμενος από την Αρχή Ισοζυγισμού για την εκτίμηση της αποδοτικότητας ορισμένων χαρακτηριστικών του σκάφους σχετικά με τη βασική διαμόρφωση κρουαζιέρας (όπως γυμνό εσωτερικό, χρήση ελαφρών ή υψηλής τεχνολογίας υλικών ή/και τρόπου κατασκευής, αφαίρεση αντικειμένων ενδιαίτησης κλπ, τα οποία πρέπει όλα να δηλώνονται). Τυπικά, τα σκάφη με HF από 7.6 και κάτω χαρακτηρίζονται cruisers, όμως συνιστάται να χρησιμοποιείται συνδυαστικά και ο συντελεστής DLR.
- *Rig Factor (RF)*: Συντελεστής οριζόμενος από την Αρχή Ισοζυγισμού για την εκτίμηση της αποδοτικότητας ορισμένων χαρακτηριστικών της εξαρτίας και των πανιών του σκάφους σχετικά με τη βασική διαμόρφωση κρουαζιέρας, η οποία περιλαμβάνει τα στιβαρά και σχετικώς βαριά υλικά άλμπουρου & μάτσας και τους βασικούς τρόπους ελέγχου της εξαρτίας.
- *Overhang Factor (OF)*: Συντελεστής οριζόμενος από την Αρχή Ισοζυγισμού για την εκτίμηση των overhangs σε πλώρη και πρύμη και της συνεισφοράς τους στο μήκος της ισάλου. Από το 2011 δεν χρησιμοποιείται, καθώς το μήκος της ισάλου υπολογίζεται ως: $LWP = LH - BO - SO$.
- *BSF*: Συντελεστής Time-on-Distance που εκφράζει μια εκτίμηση της θεωρητικής ταχύτητας του σκάφους σε δευτερόλεπτα ανά ναυτικό μίλι και ισούται με: $BSF = 530 / (TCC - 0.175)$. Από το 2010 δεν αναγράφεται στο πιστοποιητικό. Χρησιμοποιείται συνήθως για τον προσδιορισμό του χρονικού ορίου των σκαφών στις ιστιοδρομίες (π.χ. $BSF \times 2 \times \text{distance}$).

3.10 Sportboats στο IRC

Στο σύστημα IRC δεν υπάρχει τυπικός ορισμός των Sportboats. [Γενικά](#), στο IRC μπορεί να θεωρηθεί ως sportboat ένα σκάφος με $DLR < 150$, $LH < 10.0m$ και $TCC > 0.950$.

3.11 Τροποποιήσεις απαιτήσεων του κανονισμού IRC (IRC Rule 11)

- Μια εθνική αρχή ή η προκήρυξη ενός αγώνα μπορεί να μεταβάλει τις απαιτήσεις των άρθρων 8.6, 9.6, 14.1, 15.1, 15.2(d), 21.1.5(d),(e),(f), 22.4 του κανονισμού IRC. Δεν επιτρέπεται η τροποποίηση κανενός άλλου άρθρου του κανονισμού IRC.
- Μια εθνική αρχή μπορεί να προδιαγράψει ότι, για αγώνες κατηγορίας OSR 3, 2, 1 ή 0 που γίνονται σε περιοχή της δικαιοδοσίας της, τα άρθρα 21.7.1 και 21.6.1 μπορούν να τροποποιηθούν έτσι ώστε ένα σκάφος να μπορεί να φέρει ένα επιπλέον πλωριό πανί και ένα επιπλέον μπαλόκι από όσα αναγράφονται στο πιστοποιητικό IRC, με μεγέθη όχι μεγαλύτερα των HSA, HLU_{max} και SPA, χωρίς επιβάρυνση στο βαθμό ικανότητας.
- Μια προκήρυξη αγώνα δεν μπορεί να τροποποιήσει τις προδιαγραφές εθνικής αρχής χωρίς την άδειά της. Οι προδιαγραφές της εθνικής αρχής πρέπει να αναφέρονται στην προκήρυξη.

Κεφάλαιο 4

WS Offshore Special Regulations (OSR)

4.1 Τι είναι οι WS Offshore Special Regulations (OSR)

Οι Offshore Special Regulations (OSR) της World Sailing (www.sailing.org > [Rules & Regulations](#) > [Offshore Special Regulations](#)) είναι κανονισμός που θεσπίστηκε με σκοπό τον καθορισμό ελάχιστων προδιαγραφών για την ασφάλεια σε αγώνες ιστιοπλοΐας και ισχύει εφόσον αναφέρεται στην προκήρυξη του αγώνα.

Οι OSR αρχικά αναπτύχθηκαν από το ORC, σήμερα όμως ανανεώνονται από τη WS, και ισχύουν για όλα τα σκάφη, ανεξαρτήτως του πιστοποιητικού ισοζυγισμού τους (ORCi, ORC Club ή IRC) ή του βαθμού ικανότητάς τους.

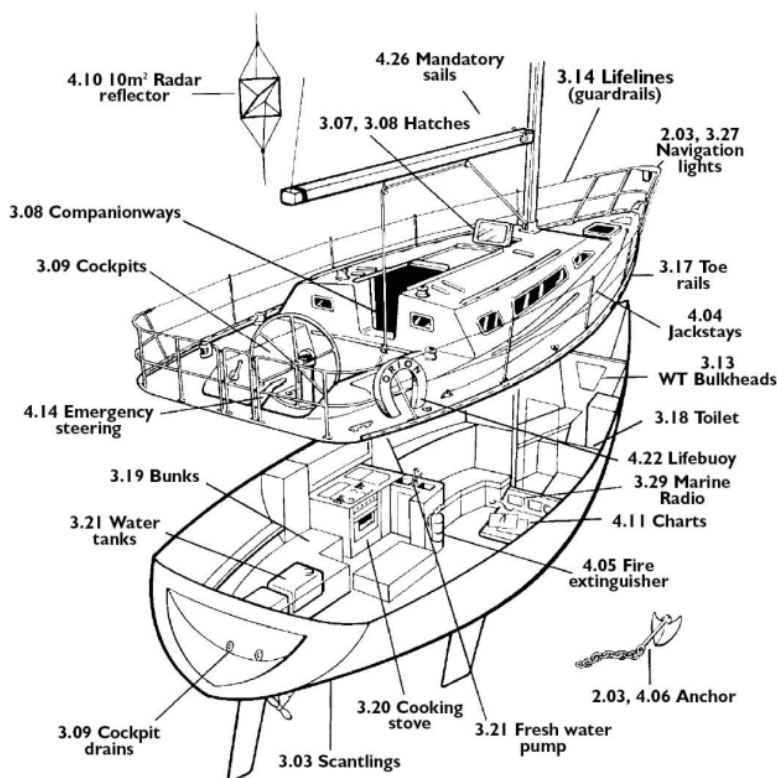
Οι OSR περιγράφουν τις ελάχιστες προδιαγραφές, ανάλογα με τις απαιτήσεις ενός αγώνα, για:

- α) το σταθερό εξοπλισμό και τα δομικά χαρακτηριστικά του σκάφους,
- β) τον κινητό εξοπλισμό και τις προμήθειες του σκάφους και
- γ) τον εξοπλισμό και την εκπαίδευση του πληρώματος.

ISAF OFFSHORE SPECIAL REGULATIONS

DIAGRAMMATIC GUIDE

(see also alphabetical index)



4.2 Σχέση των OSR και ασφάλειας σκάφους

Ο έλεγχος συμφωνίας κατά OSR σε έναν αγώνα γίνεται από την πλευρά τήρησής τους αποκλειστικά ως κανονισμών. Η ευθύνη για την ασφάλεια του σκάφους και του πληρώματος, καθώς και για τη συμμετοχή ή τη συνέχιση του αγώνα, ανήκει αποκλειστικά στον κυβερνήτη ή τον υπεύθυνο του σκάφους, ο οποίος αν κρίνει μπορεί οπωσδήποτε αν επιθυμεί να εξοπλίσει το σκάφος και το πλήρωμά του με όσον επιπρόσθετο εξοπλισμό επιθυμεί, σε σχέση με τον ελάχιστο που αναφέρουν οι OSR (βλ. OSR 1.02 και RRS 3).

Πίσω από κάθε άρθρο των OSR υπάρχει κάποιο σκεπτικό, ενώ αρκετά άρθρα θεσπίστηκαν ύστερα από μελέτη ατυχημάτων. Οι υπεύθυνοι των σκαφών, από τη στιγμή που συμμετέχουν στον αγώνα, είναι υποχρεωμένοι σε κάθε περίπτωση να τηρούν τους κανονισμούς.

4.3 Ευθύνη για πλήρη συμμόρφωση με τους OSR

Η επιθεώρηση ενός σκάφους γίνεται δειγματοληπτικά, και σε καμία περίπτωση δεν υποκαθιστά τις υποχρεώσεις του κυβερνήτη, του ιδιοκτήτη και του υπευθύνου του σκάφους για την πλήρη τήρηση των κανονισμών. Σε καμία περίπτωση η επιθεώρηση ενός σκάφους δεν μπορεί να γίνει εξαντλητικά σε όλα τα σημεία των OSR (δεν είναι εξάλλου αυτός ο σκοπός των ελέγχων).

Γενικά, δεν είναι δυνατόν να προβάλλεται ως δικαιολογία για τη μη τήρηση των OSR η μικρή πείρα ενός ιδιοκτήτη/κυβερνήτη/υπευθύνου ενός σκάφους ή η συμμετοχή του σε λίγους αγώνες ή η αντιμετώπιση του αθλήματος με μικρότερη ανταγωνιστικότητα κλπ. Αντίθετα, σε τέτοιες περιπτώσεις είναι αυξημένη η αναγκαιότητα της όσο το δυνατόν μεγαλύτερης συμμόρφωσης με τους OSR για την ασφάλεια του σκάφους και του πληρώματος, καθώς ένας εμπειρότερος κυβερνήτης θα μπορούσε να αντιδράσει αποτελεσματικότερα σε περιπτώσεις ανάγκης.

4.4 Ορθή λειτουργία εξοπλισμού

Για τη συμφωνία με τους OSR, τα αντικείμενα του εξοπλισμού δεν αρκεί απλώς να υπάρχουν στο σκάφος (βλ. OSR 2.04.1). Πρέπει να λειτουργούν κανονικά, να είναι εύκολα προσβάσιμα, να είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται και για το μέγεθος του σκάφους, καθώς επίσης κατάλληλα και ως προς:

- τις προδιαγραφές (π.χ. βάρος πυροσβεστήρων, ημερομηνία λήξης φωτοβολίδων),
- το πλήθος (π.χ. το πλήθος φωτοβολίδων στους OSR μπορεί να διαφέρει από το ΠΓΕ),
- τη θέση (π.χ. τοποθέτηση δύο πυροσβεστήρων σε διαφορετικές θέσεις, ξύλινες τάπες κοντά σε κάθε βάννα, κλπ).

4.5 Σύγκυση με απαιτήσεις της ελληνικής νομοθεσίας

Οι απαιτήσεις της ελληνικής νομοθεσίας έχουν σχέση με τους πλόες των ελληνικών σκαφών, ανεξάρτητα από το συμμετέχουν σε αγώνα ή όχι, και υπεύθυνοι για τον έλεγχό τους δεν είναι οι επιθεωρητές μιας Επιτροπής Αγώνα, αλλά όργανα που ορίζονται από το Ελληνικό Κράτος.

Από την άλλη μεριά, οι OSR είναι διεθνείς κανονισμοί αγώνων, που εφαρμόζονται εφ' όσον αυτό αναφέρεται στις οδηγίες πλου και υπεύθυνοι για τον έλεγχό τους είναι η Οργανωτική Επιτροπή και η Επιτροπή Αγώνα μέσω των επιθεωρητών που θα ορίσουν.

Υπάρχουν αρκετά παραδείγματα διαφορών μεταξύ OSR και ελληνικής νομοθεσίας, όπως η απαίτηση για liferaft (δεν απαιτείται σε όλες τις κατηγορίες των OSR), το απαιτούμενο πλήθος των φωτοβολίδων, το είδος των σωσιβίων κλπ. Παρά τις διαφορές, αναγκαστικά πρέπει να τηρούνται όλες οι διατάξεις και οι κανονισμοί.

Κατά τη διάρκεια των αγώνων πρέπει να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις τόσο των OSR, όσο και της ελληνικής νομοθεσίας, καθώς οι OSR δεν αντικαθιστούν, αλλά συμπληρώνουν, τις απαιτήσεις κυβερνητικών αρχών ή κανονισμών αγώνων, κλάσεων ή συστημάτων ισοζυγισμού (OSR 1.01.2). Πάντως, οι επιθεωρητές μιας Επιτροπής Αγώνα γενικά δεν είναι εξουσιοδοτημένοι για τον έλεγχο απαιτήσεων της ελληνικής νομοθεσίας.

4.6 Κατηγορίες αγώνων κατά OSR

Σύμφωνα με τους OSR (2.01), οι αγώνες κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες:

- Κατηγορία 0 (π.χ. διάπλοες μεγάλων ωκεανών κλπ)
Αγώνες διάπλου ωκεανών ή που διεξάγονται σε κρύες περιοχές, με σκάφη πλήρως αυτοδύναμα για πολύ εκτεταμένες χρονικές περιόδους και ικανά να αντεπεξέρχονται σε ισχυρές θύελλες και δύσκολες καταστάσεις χωρίς προσδοκία εξωτερικής βοήθειας.
Απαιτείται liferaft. Όλο το πλήρωμα πρέπει να είναι ειδικά εκπαιδευμένο σε διαδικασίες ασφάλειας, διάσωσης και επικοινωνίας.
- Κατηγορία 1 (π.χ. Sydney-Hobart)
Αγώνες μεγάλων αποστάσεων με σκάφη πλήρως αυτοδύναμα για εκτεταμένες χρονικές περιόδους και ικανά να αντεπεξέρχονται σε ισχυρές θύελλες και δύσκολες καταστάσεις χωρίς προσδοκία εξωτερικής βοήθειας.
Απαιτείται liferaft. Τουλάχιστον 30% του πληρώματος πρέπει να είναι ειδικά εκπαιδευμένο σε διαδικασίες ασφάλειας, διάσωσης και επικοινωνίας.
- Κατηγορία 2 (π.χ. Fastnet, Middle Sea Race)
Αγώνες μεγάλης διάρκειας κατά μήκος ή όχι μακριά από ακτές ή σε μεγάλους απροστάτευτους κόλπους ή λίμνες. Τα σκάφη πρέπει να διαθέτουν μεγάλο βαθμό αυτοδυναμίας.
Απαιτείται liferaft. Τουλάχιστον 30% του πληρώματος πρέπει να είναι ειδικά εκπαιδευμένο σε διαδικασίες ασφάλειας, διάσωσης και επικοινωνίας.
- Κατηγορία 3 με liferaft (π.χ. Ράλλυ Αιγαίου, Δίψα)
Κατηγορία 3 (π.χ. Ράλλυ Κυκλάδων, Aegean Regatta, Ύδρα NOE)
Αγώνες ανοικτής θάλασσας, ως επί το πλείστον προστατευμένης ή κοντά σε ακτές. Απαιτείται liferaft μόνο αν αναφέρεται ρητά.
- Κατηγορία 4 (π.χ. Ράλλυ Ιονίου, Ύδρα ΠΟΙΑΘ, Αίγινα, Πόρος)
Σύντομοι αγώνες, κοντά στις ακτές σε σχετικώς θερμά ή προστατευμένα νερά, κατά κανόνα διεξαγόμενοι κατά τη διάρκεια της ημέρας. *Δεν απαιτείται liferaft.*
- Κατηγορία 5, inshore (π.χ. όρτσα-πρύμα)
Παράκτιοι βραχείς ημερήσιοι αγώνες, με διαθέσιμο επαρκές καταφύγιο ή αποτελεσματική δυνατότητα διάσωσης. *Δεν απαιτείται liferaft.*
- Κατηγορία 6, inshore (π.χ. αγώνες σκαφών τριγώνου)
Παράκτιοι αγώνες σύντομης διάρκειας, αποκλειστικά ημερήσιοι με καλή ορατότητα, κοντά σε μία επανδρωμένη βάση στη στεριά, με κατάλληλα εξοπλισμένα σωστικά σκάφη επανδρωμένα με εκπαιδευμένο προσωπικό. *Δεν απαιτείται liferaft.*

Υπεύθυνη για την κατάταξη του αγώνα σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες είναι η Οργανωτική Αρχή του αγώνα (π.χ. ο Όμιλος). Η κατηγορία κατά OSR του αγώνα αναφέρεται στην προκήρυξη και στις οδηγίες πλου, ώστε να ενημερώνονται έγκαιρα όσοι προτίθενται να αγωνιστούν σχετικά με τις απαιτήσεις της διοργάνωσης.

Ακολουθούν ενδεικτικές λίστες δειγματοληπτικού ελέγχου OSR κατηγοριών 3, 4 και Inshore, όπως δημοσιεύονται στον ιστότοπο της ΕΑΘ:



ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3

Κατηγορία 3: Αγώνες σε ανοικτή θάλασσα, σχετικός προστατευμένη ως επί το πλείστον ή κοντά σε ακτογραμμή (OSR 2.01.4)

Το παρόν φύλλο επιθεώρησης βασίζεται στον κανονισμό World Sailing Offshore Special Regulations (OSR) 2024-2025

Όνομα σκάφους: _____ Αριθμός πανιόν: _____ Ημ/νία: ____/____/____
Αντικαταστάτης υπευθύνου (OSR 1.02): _____ Υπεύθυνος σκάφους: _____ Υπογραφή: _____
Επιθεωρητής: _____ Υπογραφή: _____ Πλήθος ατόμων πληρώματος: _____
Η πλήρης συμμόρφωση με τον OSR (www.sailing.org) είναι αποκλειστική ευθύνη του υπευθύνου του σκάφους και δεν περιορίζεται στο παρόν φύλλο (OSR 1.02). Ο κανονισμός OSR δεν αντικαθιστά, παρά συμπληρώνει, τις απαιτήσεις κυβερνητικών αρχών ή άλλων κανονισμών ή διατάξεων (OSR 1.01.2).
Όλος ο απαιτούμενος από τον OSR εξοπλισμός πρέπει να λειτουργεί κανονικά και, εφόσον έχει ημ/νία λήξης, να μην την υπερβαίνει κατά την συμμετοχή σε αγώνες (OSR2.04.1).

Επιδείξτε τα εξής:	OSR §
Ευστάθεια σε συμφωνία με ISO 12217-2 κατ. ≥ B (με επισημάνση CE ή δήλωση σχεδιαστή). Αν όχι, (a) ORC Stability Index ≥ 103, ή (b) IRC SSS Base Value ≥ 15 (series date<2000) ή (c) άλλες εναλλακτικές κατά το 3.04.2	3.04.1 3.04.2
Τα βαρέα αντικείμενα πρέπει να είναι μόνιμα εγκατεστημένα ή ασφαλώς προσδεμένα.	2.04.2
Καρίνα και πηδάλιο επιθεωρημένα εντός τελευταίας διετίας από τον ιδιοκτήτη (ή εκπρόσωπο) σύμφωνα με το Παράρτημα L και με συμπληρωμένο/υπογεγραμμένο έντυπο.	3.02.4
Σε περίπτωση ακούσιας προσάραξης, να έχει εκτελεστεί επιθεώρηση από αρμόδιο άτομο.	3.02.5
Μαγνητική πυξίδα ναυτικού τύπου, μόνιμος τοποθετημένη, ανεξάρτητη από παροχή ενέργειας. Εφεδρική πυξίδα χειρ/ηλεκτρον.	3.24a,b
Κανένα μαντάρι δεν θα είναι κλειδωμένο, δεμένο ή άλλως ασφαλισμένο στο άλμπουρο με τρόπο που να απαιτεί άτομο να αναρρηχηθεί για να μαϊνάρει ελεγχόμενα κάποιο ιστίο, εκτός αν πρόκειται για πλωριό ιστίο με σύστημα περιτύλιξης.	3.25.2
Φότα ναυσιπλοΐας εφεδρικά με ανεξάρτητη πηγή ενέργειας. Εφεδρικές λάμπες (δεν απαιτούνται για LED).	3.27.3,4
Μηχανή πρόωσης με ελαχ. ταχύτητα(knts)=1.8x(LWL)(meters). Καύσιμα ή χωρητικότητα μπαταριών επαρκή για φόρτιση για όλο τον αγώνα και για χρήση μηχανής στην ελαχ. ταχύτητα για ≥ 5 ώρες. Μία αποκλειστική μπαταρία εκκίνησης μηχανής/γεννήτριας όταν το ηλεκτρικό starter είναι η μοναδική μέθοδος εκκίνησης της και/ή ξεχωριστή γεννήτρια.	3.28.1b 3.28.3b, 4c
Δεξαμενές καυσίμων: Άκαμπτες (μπορούν να έχουν μόνιμη εύκαμπτη επένδυση), με βαλβίδες αποκλεισμού.	3.28.3a
Οι μετά το 2011 εγκατεστημένες μπαταρίες πρέπει να είναι κλειστού τύπου (να μην μπορεί να διαφύγει ηλεκτρολύτης).	3.28.4a
Πομποδέκτης ναυτικού τύπου. Αν είναι VHF, πρέπει να διαθέτει κεραία στο κατάρτι, εφεδρική κεραία, κανάλι 72, ελάχ. ισχύ 25W, και, αν είναι εγκατεστ. μετά το 2015, να έχει δυνατότητα DSC με MMSI με συνδεδεμένο δέκτη GPS.	3.29.5 3.29.6abef
Αναμεταδότης AIS, που είτε μοιράζεται την κεραία VHF του άλμπουρου μέσω ενός low loss splitter για κεραία AIS, είτε έχει την δική του κεραία AIS τοποθετημένη τουλάχιστον 3m πάνω από την ισάλο.	3.29.7
VHF χειρός ναυτικού τύπου για κάθε σκάο ανάγκης, υδατοστεγές ή με αδιάβροχο κάλυμμα. Όταν δεν χρησιμοποιείται, να βρίσκεται στον σάκο ανάγκης. Δεύτερος ραδιοδέκτης (μπορεί να είναι το VHF χειρός) για λήψη δελτίων καιρού. GPS.	3.29.1,4 3.29.8
Εύλινες κωνικές τάπες δίπλα σε κάθε άνοιγμα/βάνο της γάστρας.	4.03
2 πυροσβεστήρες, ≥2kg ξηράς κόνεως ή ισοδύναμα, σε διαφορετικές θέσεις στο σκάφος.	4.05.2
Πυρίμαχη κουβέρτα κοντά σε κάθε συσκευή μαγειρέματος.	4.05.1
Υδατοστεγή φώτα min IP 67 & ≥400 lumens. Αν δεν είναι επαναφορτιζόμενα LED, με αμοιβές μπαταρίες και λάμπες. Ένας φακός σε κάθε σάκο ανάγκης & ένας προβολέας για έρευνα ατόμου στη θάλασσα τη νύχτα και για αποφυγή σύγκρουσης.	4.07
Φαρμακείο και Εγχειρίδιο πρώτων βοηθειών, κατάλληλα για το είδος της διαδρομής & το πλήθος μελών πληρώματος.	4.08
Σάκος ανάγκης άμεσα προσβάσιμος (≥1 ή 1/liferaft, επιπλέον, ≥ 0.1m ² υψηλής ορατότητας (πχ πορτοκαλί), με όνομα σκάφους, σκοινί και κλπ) και περιέχοντα τουλάχιστον (εκτός αν βρίσκεται στο liferaft): υδατοστεγές VHF χειρός με αμοιβές μπαταρίες, 3 κόκκινες φωτοβολίδες χειρός, έναν υδατοστεγή φακό με αμοιβές μπαταρίες, σουγιά και σφυρίχτρα.	4.21.1 4.21.4
Κόρνα ομίχλης. Σύστημα ταχείας αποσύνδεσης ή κοπής ξαρτιών. Σουγιάς ισχυρός και κοφτερός, ασφαλώς συγκρατημένος και σε θέση, εύκολα προσβάσιμος από το κατάστρωμα ή το κόκπιτ.	4.09,4.16.2 4.25
Ανακλ. radar οκταεδρικός (με πλάκες κυκλικές 30cm ή παραλληλόγραμμες 40cm) ή ελαχ. ενεργού διατομής 2m ² .	4.10.1
Ναυτικοί χάρτες (όχι μόνο ηλεκτρον.) και εξοπλισμός σχεδίασης πορείας. Δρομόμετρο ή όργανο μέτρησης απόστασης (log). Βυθόμετρο.	4.11.1 4.13.1, 2
Ανθεκτικό και αδιάβροχο διάγραμμα στο χώρο κύριας ενδιαίτησης, με τις θέσεις των βασικών αντικειμένων ασφαλείας.	4.12
Πόσιμο νερό >2 lt ανά άτομο, για επείγουσα χρήση σε αποκλειστικό και σφραγισμένο δοχείο(-α).	3.21.3
Φωτοβολίδες/βεγγαλικά: 4 κόκκινα χειρός, 2 πορτοκαλί καπνογόνα (σε απουσία ημ.λήξης: όχι > 4 χρόνια).	4.23 a,b
Σωσίβια για όλους, με όνομα σκάφους ή ατόμου, ανακλ. υλικό, χιαστούς ή ημριαίους αναρτήρες, sprayhood (ISO 12402-8), φως ένδειξης θέσης (ISO 12402-8 ή SOLAS LSA code 2.2.3), και συμμόρφωση με ISO 12402-3 Level 150 (ή ισοδύναμο που περιλαμβάνει το EN 396 ή UL 1180, αν είναι κατασκευής <2012) και, αν φουσκώνει, έχει σύστημα φουσκώματος πεπιεσμένου αερίου (με τουλάχιστον ένα ανταλλ. κύλινδρο). Επιπλέον, αν είναι κατασκευής >2011, έχει σφυρίχτρα και θηλιά ανύψωσης.	5.01.1, 2 4.18
Ζώνες ασφαλείας (ISO 12401 ή ισοδύναμο) για όλο το πλήρωμα. Ιμάντας ζώνης ≤ 2m, κατασκ.>2000, ISO12401 (ή EN1095 αν κατασκευ.<2010), με αυτοκλειόμενους γάντζους. Όλο το πλήρωμα πρέπει να έχει ιμάντα 1m, ή κλειδί στο μέσον ιμάντα 2m.	5.02.1,2,3
Φλόκος Μεγάλης Κακοκαιρίας, αμοιβάριστου εμβαδού ≤ 13.5% × (ύψους πλωριού τριγώνου)² = 13.5% IG ² , με δυνατότητα άμεσης προσάρτησης του γραντιού στον πρότονο, ανεξάρτητα από αυλό προτόνου (πχ με πορτούζια/σκοινάκια, σκυλάκια κλπ).	4.26.2 4.27.1, 3
Εμβαδόν για >1/12012: 0.255 × γραντί × (κάθετος στο γραντί + 2 × πλάτος στο μέσον) = 0.255 × HLU × (HLP + 2 × HHW).	
Είτε Μεγίστη Θυέλλης εμβαδού ≤ 17.5% × P × E (χωρίς headboard, χωρίς μπαλάνες) ή Μεγίστη με μούδες ή σύστημα περιτύλιξης για ελάττωση του γραντιού κατά ≥ 40% (ή περιστρεφόμενο wing mast, αν είναι κατάλληλο).	4.27.1, 2 4.26.1
Εναλλακτικός τρόπος επίδειξης του αριθμού πανιών του σκάφους, όταν δεν είναι βιραρισμένα ιστία με αριθμό.	4.01.2
Άγκυρες: Δύο (για LOA ≥ 8.5m) ή Μία (για LOA < 8.5m). Κατάλληλες για το μέγεθος του σκάφους, με κατάλληλο συνδυασμό αλυσίδας και σκοινιού, έτοιμες για άμεση συναρμολόγηση και έτοιμες για χρήση εντός 5 λεπτών.	4.06.1
Τα τμήματα της πόρτας της φάλακας πρέπει ασφαλίζουν στο σκάφος (π.χ. με σκοινί, σύρτη κλπ) κατά τη διάρκεια του αγώνα.	3.08.4b(ii)
Ρέλια: Δύο (για LOA ≥ 8.5m) ή Ένα (για LOA < 8.5m), χωρίς επένδυση από ανοξείδωτο συμπατόσκοινο.	
Με τάση 5cm/4kg στο μέσον (μονό ή άνω ρέλι) ή 12cm/4kg στο μέσον (ενδιάμεσο ρέλι).	3.14.1.b, i 3.14.3e
Αν ασφαλίζονται με νήμα, να αντικαθίσταται ετησίως και το κενό να μην υπερβαίνει τα 100mm.	
Toe rail ≥25mm (1") στην περίμετρο του καταστρώματος της πλώρης. Σκάφη<1984: εναλλακτικά 1 έξτρα ρέλι σε ύψος 25-50mm.	3.17.1, 2
Δύο ισχυροί κουβάδες, με σκοινί, χωρητικότητας τουλάχιστον 9 λίτρων ο καθένας. Μια χειροκίνητη αντλία νερού, μόνιμα εγκατεστημένη, με χειροκίνητη δεμένη με σκοινί, που να λειτουργεί με καθίσματα, hatch και ανοίγματα κλειστά.	3.23.1a, c 3.23.5, 2
Ιμάντες για ζώνες ασφαλείας (όφασμα ή HMPE ή inox ≥5mm χωρίς περιβλήμα), ανεξάρτητοι στις 2 πλευρές του καταστρώματος.	4.04.1, 2
Σημεία πρόσδεσης ζωνών ασφαλείας κοντά στις περιοχές εργασίας καθώς και πριν την έξοδο για το κόκπιτ, για ταυτόχρονη πρόσδεση των 2/3 του πληρώματος.	4.04.3
Λαγούδερα ανάγκης, εκτός των περιπτώσεων (α) άθραυστης μεταλλικής λαγούδερας, ή (β) δύο μεθόδων ελέγχου του πηδαλίου με διακριτά εξαρτήματα. Ύπαρξη αποδεδειγμένης μεθόδου πηδαλιούχησης ανάγκης με το πηδάλιο εκτός λειτουργίας.	4.15.1,2
Σωσίβιο κοντά στον τιμονιέρη με ανατρεπόμενο φανό, όνομα σκάφους, ανακλαστικές λουρίδες, σφυρίχτρα και πλωτή άγκυρα.	4.22.3 4.17, 4.18
Σκοινί έλξης μήκους 15-25m και διαμέτρου ≥ 6mm, εύκολα προσβάσιμο από το κόκπιτ.	4.22.4
Συσκευή περισύλλογής ατόμου από τη θάλασσα ("Lifesling"), με πέταλο πλευστότητας ≥ 90N, με σκοινί που επιπλέει μήκους όχι λιγότερο από το μικρότερο των 4×LOA ή 36m και με αρκετή αντοχή για ανέλκυση ατόμου από τη θάλασσα.	4.22.5
Δύο άτομα του πληρώματος εξοικειωμένα με Πρώτες Βοήθειες, υποθερμία, πνιγμό, ΚΑΡΠΑ, επικοινωνίες.	6.05.3
Σε περίπτωση πληρώματος 2 ατόμων, (a) τουλάχιστον ο ένας να έχει λάβει εκπαίδευση όπως στο OSR 6.02, (b) GPS ικανό να καταγράφει την θέση ατόμου στη θάλασσα, εντός 10sec, και να την παρακολουθεί χωρίς την ανάγκη ατόμου μέσα στο σκάφος.	6.01.3 4.22.2 a



ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 4

Κατηγορία 4: Σύντομοι αγώνες, κοντά στην ακτή σε σχετικώς ζεστά ή προστατευμένα νερά, κυρίως κατά τη την ημέρα (OSR 2.01.5)
Το παρόν φύλλο επιθεώρησης βασίζεται στον κανονισμό World Sailing Offshore Special Regulations (OSR) 2024-2025

Όνομα σκάφους: _____ Αριθμ. πανιών: _____ Ημ/νία: ____/____/____
Υπεύθυνος σκάφους: _____ Υπογραφή: _____
Αντικαταστάτης υπευθύνου σκάφους (OSR 1.02.1): _____
Επιθεωρητής: _____ Υπογραφή: _____
Σχόλια: _____ Πλήθος ατόμων πληρώματος: _____

Η πλήρης συμμόρφωση με τον κανονισμό World Sailing Offshore Special Regulations (OSR, <http://www.sailing.org>) είναι αποκλειστική ευθύνη του υπευθύνου του σκάφους και δεν περιορίζεται στο παρόν φύλλο επιθεώρησης (OSR 1.02). Ο κανονισμός OSR δεν αντικαθιστά, παρά συμπληρώνει, τις απαιτήσεις κυβερνητικών αρχών ή άλλων κανονισμών ή διατάξεων (OSR 1.01.2).

Όλος ο εξοπλισμός που απαιτείται από τον OSR πρέπει να λειτουργεί κανονικά και, εφόσον έχει ημερομηνία λήξης, δεν πρέπει να την υπερβαίνει κατά την συμμετοχή σε αγώνες (OSR 2.04.1).

Επιδείξτε τα εξής:	OSR §	Σχόλια
Τα βαρέα αντικείμενα πρέπει να είναι μόνιμα εγκατεστημένα ή ασφαλώς προσδεδεμένα.	2.04.2	
Μαγνητική πιξίδα ναυτικού τύπου, μονίμως τοποθετημένη και ανεξάρτητη από παροχή ενέργειας.	3.24a	
Φώτα ναυσιπλοΐας: Πάνω από τη γραμμή του καταστρώματος και έτσι ώστε να μην αποκρύπτονται από τα πανιά ή την κλίση του σκάφους. Αμοιβές λάμπες (δεν απαιτούνται σε φώτα τύπου LED).	3.27.2,.4	
Οι μετά το 2011 εγκατεστημένες μπαταρίες πρέπει να είναι κλειστού τύπου - να μην μπορεί να διαφύγει ηλεκτρολύτης. Κάθε σκάφος με ηλ. μηχανή στην εκκίνηση πρέπει να καλύπτει τις απαιτήσεις φόρτισης για όλη τη διάρκεια του αγώνα και για χρήση της μηχανής στην min ταχύτητα επί τουλάχιστον 5 ώρες.	3.28.4a,b	
VHF χειρός ναυτικού τύπου, αδιάβροχο ή με αδιάβροχο κάλυμμα.	3.29.2	
Δεύτερος ραδιοδέκτης ικανός να λαμβάνει δελτία καιρού.	3.29.4	
Ξύλινες κωνικές τάπες δίπλα σε κάθε άνοιγμα/βάνα της γάστρας.	4.03	
2 πυροσβεστήρες, σε διαφορετικές θέσεις στο σκάφος. Πυρίμαχη κουβέρτα κοντά σε κάθε συσκευή μαγειρέματος.	4.05.3,.1	
Φαρμακείο και Εγχειρίδιο πρώτων βοηθειών, κατάλληλα για τις συνθήκες, την διάρκεια της διαδρομής και τον αριθμό μελών του πληρώματος.	4.08	
Κόρνα ομίχλης. Σύστημα ταχείας αποσύνδεσης ή κοπής ξαρτιών. Σουγιάς ισχυρός και κοφτερός, ασφαλώς συγκρατημένος και σε θήκη, εύκολα προσβάσιμος από το κατάστρωμα ή το κόκπιτ.	4.09, 4.16 4.25	
Ανακλαστήρας radar οκταεδρικός (με πλάκες κυκλικές 30cm ή παραλληλόγραμμες 40cm) ή ελαχίστου ενεργού διατομής 2m ² .	4.10.1	
Ναυτικοί χάρτες και εξοπλισμός σχεδίασης πορείας. Αν είναι μόνο ηλεκτρονικά, να υπάρχει ανεξάρτητη εναλλακτική. Βυθόμετρο.	4.11.2 4.13.2	
Διάγραμμα απεικόνισης των θέσεων των κυριότερων αντικειμένων ασφαλείας, από ανθεκτικό και αδιάβροχο υλικό, τοποθετημένο στο χώρο κύριας ενδιαίτησης.	4.12	
Φωτοβολίδες/βεγγαλικά: 2 πορτοκαλί καπνογόνα (σε απουσία ημ.λήξης: όχι παλαιότερα από 4 χρόνια).	4.23a	
Σωσίβια για όλους, με σημειωμένο το όνομα του σκάφους ή του φέροντος ατόμου, με χιαστούς ή μηριαίους αναρτήρες, με ανακλαστικό υλικό ναυτικού τύπου και: Αν είναι κατασκευής <2012: Συμμόρφ. με ISO 12402-3 (Level 150) ή ισοδύναμο, που περιλαμβάνει το EN 396 ή UL 1180 και, αν φουσκώνει, να έχει σύστημα φουσκώματος πεπιεσμένου αερίου. Αν είναι κατασκευής >2011: Συμμόρφ. με ISO 12402-3 (Level 150) και να είναι εξοπλισμένο με σφυρίχτρα, θηλιά ανύψωσης, αυτόματο/χειροκίνητο σύστημα φουσκώματος πεπιεσμένου αερίου.	5.01.1 4.17 4.18	
Είτε Μείγιστη με Μούδες ή Ρόλλερ ώστε να ελαττώνεται το μήκος του γραντιού της κατά 12.5%, Ή Φλόκος Μεγάλης Κακοκαιρίας, αμουνδάριστου εμβαδού $\leq 13.5\% \times (\text{ύψος πλωριού τριγώνου})^2 \cong 13.5\% \times IG^2$, με άμεσα διαθέσιμη μέθοδο προσάρτησης του γραντιού στον πρότονο, ανεξάρτητα από τον αυλό του (π.χ. με πορτούζια/σκοινάκια, σκυλάκια κλπ) (η περιστρεφόμενο wing mast, αν είναι κατάλληλο, ή Φλόκος Μεγάλης Κακοκαιρίας για σκάφη χωρίς πρότονο). Το εμβαδόν φλόκος μεγάλης κακοκαιρίας κατασκευής μετά το 2011 θα υπολογίζεται ως: $0.255 \times \text{γραντί} \times (\text{κάθετος στο γραντί} + 2 \times \text{πλάτος στο μέσον} = 0.225 \times HLU \times (HLP + 2 \times HHW)$.	4.26.1 4.27.3	
Άγκυρα: Μία, κατάλληλη για το μέγεθος του σκάφους, με κατάλληλο συνδυασμό αλυσίδας και σκοινιού, έτοιμη για άμεση συναρμολόγηση και έτοιμη για χρήση εντός 5 λεπτών.	4.06.2	
Η πόρτα της φάλακας πρέπει ασφαλίσει στο σκάφος (π.χ. με σκοινί, σύρτη κλπ) κατά τη διάρκεια του αγώνα.	3.08.4b(ii)	
Ρέλια: Δύο (για L _H ≥ 8.5m) ή Ένα (για L _H < 8.5m), από ανοξείδωτο συρματοσκοίνο χωρίς επένδυση (ή σχοινί από HMPE με ελάχ. εξωτερική διάμετρο 6mm για L _H < 8.5m , ή 7 για L _H ≥ 8.5m, προστατευμένο από την τριβή και ματισμένο σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή). Με τάση 5cm/4kg στο μέσον (μονό ή άνω ρέλι) ή 12cm/4kg στο μέσον (ενδιάμεσο ρέλι). Αν ασφαλίζονται με νήμα, να αντικαθίσταται ετησίως και το κενό να μην υπερβαίνει τα 100mm.	3.14.1b(iv), 3.14.1i 3.14.3	
Δύο ισχυροί κουβάδες, με σκοινί, χωρητικότητας τουλάχιστον 9 λίτρων ο καθένας.	3.23.1a	
Μια χειροκίνητη αντλία νερού, με χειρολαβή δεμένη με σκοινί, που να λειτουργεί με καθίσματα, hatch και ανοίγματα κλειστά, με δεμένη χειρολαβή.	3.23.1d 3.23.5, .2	
Σωσίβιο ρίψης με ανατρεπόμενο φανό, σφυρίχτρα και μικρή πλωτή άγκυρα. Κοντά στον τιμονιέρη και έτοιμο για άμεση χρήση. Με το όνομα του σκάφους και ανακλαστικό υλικό ναυτικού τύπου.	4.22.3 4.17, 4.18	
Σκοινί έλξης μήκους 15-25m και διαμέτρου ≥ 6mm, εύκολα προσβάσιμο από το κόκπιτ.	4.22.4	
Τουλάχιστον δύο μέλη του πληρώματος πρέπει να είναι εξοικειωμένα με Πρώτες Βοήθειες, αντιμετώπιση υποθερμίας, πνιγμού, καρδιοαναπνευστική αναζωογόνηση & συστήματα επικοινωνιών.	6.05.3	



ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟΙ ΑΓΩΝΕΣ (OSR Appendix B)

Παράκτιοι αγώνες: Σύντομοι αγώνες, αποκλειστικά κατά τη διάρκεια της ημέρας, κοντά στην ακτή σε σχετικώς ζεστά και προστατευμένα νερά, όπου είναι διαθέσιμο επαρκές καταφύγιο και/ή αποτελεσματικά μέσα βοήθειας κατά μήκος όλης της διαδρομής (OSR 2.01.6)

Το παρόν φύλλο επιθεώρησης βασίζεται στον κανονισμό World Sailing Offshore Special Regulations (OSR) 2024-2025 Παράρτημα Β

Όνομα σκάφους: _____ Αριθμ. πανιών: _____ Ημ/νία: ____/____/____
Υπεύθυνος σκάφους: _____ Υπογραφή: _____
Αντικαταστάτης υπευθύνου σκάφους (OSR 1.02.1): _____
Επιθεωρητής: _____ Υπογραφή: _____
Σχόλια: _____ Πλήθος ατόμων πληρώματος: _____

Η πλήρης συμμόρφωση με τους κανονισμούς World Sailing Offshore Special Regulations (OSR, <http://www.sailing.org>) είναι ευθύνη του υπευθύνου του σκάφους και δεν περιορίζεται στο παρόν φύλλο επιθεώρησης (OSR 1.02).

Ο κανονισμός OSR δεν αντικαθιστά, αλλά συμπληρώνει, τις απαιτήσεις κυβερνητικών αρχών ή άλλων κανονισμών ή διατάξεων (OSR 1.01.2).

Όλος ο εξοπλισμός που απαιτείται από τον OSR πρέπει να λειτουργεί κανονικά και, εφόσον έχει ημερομηνία λήξης, δεν πρέπει να την υπερβαίνει κατά την συμμετοχή σε αγώνες (OSR 2.04.1).

Επιδείξατε τα εξής:	OSR §	Σχόλια
Όλα τα ανοίγματα με δυνατότητα να ασφαλιστούν άμεσα. Centerboard, daggerboards και τα σχετικά δεν ανοίγουν προς το εσωτερικό της γάστρας (εκτός μέσω μιας υδατοστεγούς θυρίδας συντήρησης με το άνοιγμα εξ ολοκλήρου πάνω από την Ίσαλο).	3.02.1	
Μια πυξίδα (χειρός αποδεκτή).	3.24	
Ένας πυροσβεστήρας, απαιτούμενος εφόσον υπάρχει ηλεκτρικό σύστημα, μηχανή ή συσκευή μαγειρέματος στο σκάφος.	4.05	
Σωσίβια για όλο το πλήρωμα με σφυρίχτρα, με καθαρά σημειωμένο το όνομα του σκάφους ή του φέροντος ατόμου και, αν είναι φουσκωτά, τακτικά ελεγχόμενα για συγκράτηση του αέρα. Εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τον εφαρμοζόμενο κανονισμό κλάσης του σκάφους ή από τις Οδηγίες Πλου, πρέπει να έχουν ελάχιστη πλευστότητα 150N, ώστε να συγκρατούν με ασφάλεια το πρόσωπο αναίσθητου ατόμου προς τα πάνω σε γωνία περίπου 45 μοιρών με την επιφάνεια του νερού.	5.01.1	
Σουγιάς ισχυρός, ασφαλώς συγκρατημένος και εύκολα προσβάσιμος από το κατάστρωμα ή το κόκπιτ.	4.25	
Άγκυρα (τουλάχιστον μία).	4.06	
Ένας ισχυρός κουβάς με σκοινί, χωρητικότητας τουλάχιστον 9 λίτρων.	3.23	
Σωσίβιο ρίψης με μικρή πλωτή άγκυρα.	4.22	
Σκοινί ρυμούλκησης (μπαρούμα) μήκους 15-25m και διαμέτρου $\geq 6\text{mm}$, εύκολα προσβάσιμο από το κόκπιτ.	4.22.4	

Κεφάλαιο 5

Συμμόρφωση του σκάφους με τους κανονισμούς

5.1 Οδηγίες για συμμόρφωση με το πιστοποιητικό ORCi ή ORC Club

Οι ιδιοκτήτες σκαφών με πιστοποιητικά ORC είναι υπεύθυνοι για τα παρακάτω (βλ. και ORC Rating Systems 304, Owner's Responsibility):

- Οι διαστάσεις των καταμετρημένων μεγεθών πρέπει να είναι όσο το δυνατόν εγγύτερα σε αυτές που αναφέρονται στο πιστοποιητικό. Διαφορές επιτρέπονται μόνο αν οι τιμές στο πιστοποιητικό οδηγούν σε ταχύτερο βαθμό ικανότητας (π.χ. μικρότερο APH).
- Το εμβαδόν των πανιών πρέπει να είναι μικρότερο ή ίσο από το μέγιστο αναγραφόμενο στο πιστοποιητικό. Αν χρειαστεί, το εμβαδόν μπορεί να υπολογιστεί με τους τύπους που αναφέρονται στο πιστοποιητικό ORCi ή στους κανονισμούς ORC 109.1, 111.1, 113.1, 114.2.
- Στο πιστοποιητικό πρέπει να έχουν δηλωθεί η μεγαλύτερη μαϊστρα, το μεγαλύτερο συμμετρικό μπαλόني, το μεγαλύτερο ασύμμετρο μπαλόني, το μεγαλύτερο πλωριό πανί που αναρτάται στον πρότονο, ΟΛΑ τα πλωριά πανιά που τίθενται ελεύθερα (set-flying) και ΟΛΑ τα ασύμμετρα μπαλόνια με $SHW / SFL < 0.85$ (παλαιότερη ονομασία: Code 0).
- Όλα τα πανιά πρέπει να έχουν σφραγίδα καταμέτρησης (εκτός των πανιών θυέλλης, τα οποία όμως πρέπει να πληρούν ορισμένες προδιαγραφές, όπως μέγιστο εμβαδόν, τρόπο προσάρτησης στον πρότονο κλπ, βλ. WS OSR 4.27).
- Ένα πλωριό πανί πρέπει να έχει 7 πλήρεις μετρήσεις (HHB, HUW, HTW, HHW, HQW, HLP, HLU), εκτός αν έχει ημερομηνία καταμέτρησης πριν από 1/1/2009 ή αν έχει καθαρά αρνητικό αετό και δεν είναι το μεγαλύτερο σε εμβαδόν πλωριό πανί (IMS Rule G4.1).
- Μέγιστο επιτρεπόμενο πλήθος πανιών επί του σκάφους (ORC Rating Rules 206.1):
 - Μεγίστες: Δύο (μόνο η μία όμως επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε κάθε ιστιοδρομία).
 - Πλωριά πανιά και μπαλόνια: αναγράφεται στη θέση "Sails Limitations" του πιστοποιητικού.
 - Εάν στη θέση "Sails Limitations" αναγράφεται "Headsails = 1", τότε πρέπει να υπάρχει στο σκάφος μόνο 1 πλωριό πανί με εμβαδόν όχι μικρότερο του 95% του μέγιστου επιτρεπόμενου, καθώς επίσης και πλήρες σύστημα περιτυλίγματος (headsail furler) (ORC 111.3, 206.1, IMS F9.8).
 - Πανιά θυέλλης: φλόκος μεγάλης κακοκαιρίας, φλόκος θυέλλης, μαϊστρα θυέλλης (heavy weather jib, storm jib, storm trysail): Επιτρέπονται όλα (ανεξαρτήτως του πλήθους των πανιών της αγωνιστικής ιστιοφορίας), αρκεί να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές, βλ. WS OSR 4.27).
- Εάν στο χώρο "Sails Limitations" του πιστοποιητικού αναγράφεται "Woven Polyester Sails", τότε όλα τα πανιά του σκάφους εκτός των μπαλονιών πρέπει να είναι αποκλειστικά από πολυεστερικό ύφασμα χωρίς φιλμ (π.χ. Dacron), δηλαδή όχι Pentex, Mylar, Kevlar, Carbon κλπ.
- Στο ORCi αλλά και στο ORC Club εφόσον υπάρχει measurement inventory, η κατάσταση του σκάφους πρέπει να συμφωνεί με τις θέσεις και τα βάρη όσων αναγράφονται εκεί.
- Το βάρος πληρώματος δεν πρέπει να υπερβαίνει το αναγραφόμενο στο πιστοποιητικό μέγιστο βάρος (ούτε να είναι μικρότερο από το ελάχιστο, αν αυτό αναφέρεται στην προκήρυξη αγώνα).
- Οι υπόλοιπες λεπτομέρειες στο πιστοποιητικό πρέπει να συμφωνούν με την κατάσταση του σκάφους (π.χ. στοιχεία εξαρτίας όπως ύπαρξη βαρδαριών ή ρυθμιζόμενου επιτόνου, δήλωση για non-manual power, υλικό γάστρας & τιμονιού, ημερομηνία σκάφους κλπ).

Χρήσιμοι κανονισμοί για ανάρτηση πανιών κλπ: ORC Rating Rules κεφ. 2 και RRS 54 & 55.

5.2 Οδηγίες για συμμόρφωση με το πιστοποιητικό IRC

Οι ιδιοκτήτες σκαφών με πιστοποιητικά IRC είναι υπεύθυνοι για τα παρακάτω:

- Οι διαστάσεις των μεγεθών σκάφους, εξαρτίας και πανιών πρέπει να μην είναι μεγαλύτερες από τις μέγιστες τιμές ή μικρότερες από τις ελάχιστες (IRC Rule 8.10):
 - Μέγιστες τιμές: Εξαρτία: P, E, J, SPL, STL, STLFHmax, FL. Πανιά: MHW, MTW, MUW, HLUmax, HSA, FSA, SPA. Σκάφος: LH, Beam, Bulb Weight, Draft, x
 - Ελάχιστες τιμές: BO, h, SO, y, Boat Weight, Internal Ballast
- Αν χρειαστεί, το εμβαδόν ενός πλωριού πανιού (HSA), ελεύθερου πλωριού πανιού (FSA) ή ενός μπαλονιού (SPA) μπορεί να υπολογιστεί με τη βοήθεια των τύπων που αναγράφονται στο πιστοποιητικό IRC ή στους κανόνες IRC 21.7.2 και 21.6.2.
- Το μήκος του γραντιού κάθε πλωριού πανιού πρέπει να είναι μικρότερο ή ίσο από το HLUmax.
- Το πλάτος στο μέσον του ύψους ενός μπαλονιού (SHW, η απόσταση μεταξύ των μέσων των αετών) πρέπει να είναι μεγαλύτερο ή ίσο του 75% της ποδιάς (SF). Στην αντίθετη περίπτωση, το πανί πρέπει να καταμετράται και να ελέγχεται όπως τα πλωριά πανιά (τζένους, φλόκοι).
- Σφραγίδα καταμέτρησης: Στα IRC Endorsed πιστοποιητικά, όλα τα πανιά που είναι κατασκευασμένα ή διασκευασμένα από την 1/1/2024 και μετά πρέπει να φέρουν σφραγίδα καταμέτρησης.
- Μέγιστο πλήθος πανιών:
 - Σύμφωνα με τον κανονισμό IRC, σε όλες τις ιστιοδρομίες ενός αγώνα πρέπει να βρίσκονται πάντοτε τα ίδια πανιά μέσα στο σκάφος εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στην προκήρυξη του αγώνα. Παρόλ' αυτά στις Ειδικές Διατάξεις της ΕΑΘ για αγώνες ανοικτής θαλάσσης 2024, στο άρθρο 6.4 ορίζεται ότι «Σε αγώνες IRC, που κατατάσσονται από τη διοργανώτρια αρχή τους σε μία από τις κατηγορίες 3, 2, 1, ή 0 του κανονισμού WS Offshore Special Regulations, ένα σκάφος μπορεί να φέρει ένα επιπλέον μπαλόνη ή/και ένα επιπλέον πλωριό πανί (όχι flying) σε σχέση με αυτά που αναγράφονται στο ισχύον IRC πιστοποιητικό του, με χαρακτηριστικά που να μην υπερβαίνουν τις αναγραφόμενες στο πιστοποιητικό τιμές SPA, HSA και HLUmax, χωρίς αύξηση του βαθμού ικανότητάς του.»
 - Στο σκάφος μπορούν να υπάρχουν μέχρι 2 μαϊστρες αλλά να χρησιμοποιείται μόνο η μία (η ίδια σε όλες τις ιστιοδρομίες).
 - Το μέγιστο πλήθος των μπαλονιών, των πλωριών πανιών και των ελεύθερων πλωριών πανιών που μπορεί να υπάρχουν στο σκάφος αναγράφεται στο πιστοποιητικό.
 - Εάν στο πιστοποιητικό αναγράφεται η ένδειξη "Single furling headsail", τότε πρέπει να υπάρχει στο σκάφος πλήρες σύστημα περιτυλίγματος τζένουας (genoa furler) και επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο μία τζένοα εμβαδού όχι μικρότερου του 95% του HSA (ίδια σε όλες τις ιστιοδρομίες) καθώς και φλόκος θυέλλης (storm jib).
- Το βάρος του πληρώματος δεν πρέπει να υπερβαίνει το αναγραφόμενο στο πιστοποιητικό IRC μέγιστο βάρος πληρώματος (ή το αναγραφόμενο πλήθος ατόμων πληρώματος επί 85 kg).
- Οι υπόλοιπες λεπτομέρειες στο πιστοποιητικό πρέπει να συμφωνούν με την κατάσταση του σκάφους (π.χ. ύπαρξη έρματος/μολυβιών, μπαταριών, μαξιλαριών κλπ, χρήση ή όχι αποθηκευμένης ενέργειας, ημερομηνία σκάφους, κλπ).

Χρήσιμοι κανονισμοί για την ανάρτηση των πανιών: IRC Rule 21.3 και RRS 50 & 54.

5.3 Οδηγίες για συμμόρφωση με τους κανονισμούς OSR

Οι παρακάτω συνοπτικές οδηγίες μπορεί να βοηθήσουν τους ιδιοκτήτες σκαφών που συμμετέχουν σε αγώνες να διατηρούν την κατάσταση και τον εξοπλισμό του σκάφους τους σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας WS Offshore Special Regulations (OSR):

- Το σκάφος πρέπει να είναι σύμφωνο με τους OSR ανεξάρτητα από το είδος του πιστοποιητικού βαθμού ικανότητας (ORCi, ORC Club, IRC).
- Συνιστάται να γίνει ένας τουλάχιστον στη ζωή του σκάφους πλήρης έλεγχος συμφωνίας με τους κανονισμούς OSR της κατηγορίας με την οποία θα αγωνίζεται συνήθως το σκάφος. Δεδομένου ότι στην Ελλάδα όλοι ή σχεδόν όλοι οι αγώνες ανήκουν στις κατηγορίες OSR 3, 4 ή Inshore, αρκεί συνήθως ο έλεγχος ως προς την κατηγορία 3, καθώς οι απαιτήσεις της υπερκαλύπτουν αυτές των 4 και Inshore. Οι OSR διατίθενται ελεύθερα σε ηλεκτρονική μορφή από την WS ([> Documents & Rules > Offshore Special Regs](http://www.sailing.org/)).
- Συνιστάται να γίνεται τακτικός έλεγχος στο σκάφος για τα σημεία των OSR που κατά την κρίση του ιδιοκτήτη χρειάζονται συχνότερα επισκευή, αντικατάσταση ή συμπλήρωση. Ενδεικτικές συνοπτικές λίστες για έλεγχο δειγματοληπτικών σημείων των κατηγοριών OSR 3, 4 και 5 διατίθενται ελεύθερα σε ηλεκτρονική μορφή από το δικτυακό τόπο της ΕΑΘ ([> Λογισμικό](http://www.offshore.org.gr)), αλλά για πληρέστερο έλεγχο μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τυποποιημένη λίστα των OSR, Appendix C, Standard Inspection Card. Ο τακτικός έλεγχος συνιστάται να γίνεται τουλάχιστον πριν από κάθε αγώνα και αρκετές ημέρες νωρίτερα, ώστε να υπάρχει χρόνος για τυχόν επισκευές ή συμπλήρωση του εξοπλισμού.
- Για τη συμφωνία με τους OSR, τα αντικείμενα του εξοπλισμού δεν αρκεί απλώς να υπάρχουν στο σκάφος. Πρέπει να λειτουργούν κανονικά, να είναι εύκολα προσβάσιμα, να είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται και για το μέγεθος του σκάφους (OSR 2.03.1), καθώς επίσης κατάλληλα και ως προς:
 - τις προδιαγραφές (π.χ. οι λάμπες ναυσιπλοΐας πρέπει να έχουν μια ελάχιστη ισχύ, πρέπει να γίνεται έλεγχος ημερομηνίας λήξεως των πυροσβεστήρων και των φωτοβολίδων, οι πυροσβεστήρες να έχουν κατάλληλο βάρος κλπ).
 - το πλήθος (π.χ. οι OSR απαιτούν σε αγώνες περισσότερες φωτοβολίδες από όσες η ελληνική νομοθεσία, ή μπορεί να απαιτηθούν επιπλέον σωσίβια αν ο αριθμός των μελών του πληρώματος είναι σε κάποιον αγώνα μεγαλύτερος απ' ό,τι συνήθως, κλπ),
 - τη θέση (π.χ. σε περίπτωση υποχρέωσης δύο πυροσβεστήρων, αυτοί πρέπει να είναι σε διαφορετικές θέσεις, οι ξύλινες τάπες πρέπει να είναι κοντά σε κάθε βάρνα, κλπ).
- Μια ειδική περίπτωση που χρειάζεται προσοχή είναι ότι, αν ένα σκάφος συμμετέχει συνήθως σε αγώνες κατηγορίας OSR 4, τότε την πρώτη φορά που θα συμμετάσχει σε αγώνα κατηγορίας OSR 3 θα πρέπει να εφοδιαστεί με σημαντικά περισσότερο εξοπλισμό.
- Επίσης, ένα σημείο στο οποίο γίνεται συχνά σύγχυση, είναι η σχέση των απαιτήσεων των OSR σε σχέση με κυβερνητικές ή άλλες διατάξεις. Η συμμόρφωση με κυβερνητικές διατάξεις έχουν σχέση με τους πλόες των σκαφών, συνήθως ανεξάρτητα από το συμμετέχουν σε αγώνα ή όχι, και υπεύθυνοι για τον έλεγχό τους είναι όργανα ορισμένα από τις σχετικές αρχές. Οι OSR είναι διεθνείς κανονισμοί αγώνων, που εφαρμόζονται εφ' όσον αυτό αναφέρεται στις οδηγίες πλου και υπεύθυνοι για τον έλεγχό τους είναι η Οργανωτική Επιτροπή και η Επιτροπή Αγώνα μέσω των επιθεωρητών που θα ορίσουν. Τέλος, οι OSR δεν αντικαθιστούν, αλλά συμπληρώνουν, τις απαιτήσεις κυβερνητικών αρχών ή κανονισμών αγώνων, κλάσεων ή συστημάτων ισοζυγισμού (OSR 1.01.2).