

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΑΓΩΝΩΝ 1/5 Large Scale Touring Cars



ΕΛ.Μ.Ε. 2013

Υπεύθυνος Κλάδου ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΤΑΣΟΣ

6977283115

Περιεχόμενα :

Περιεχόμενα :	1
ΜΟΡΦΗ ΑΓΩΝΩΝ	3

1.	ΓΕΝΙΚΑ	3
2.	ΠΡΟΚΡΙΜΑΤΙΚΑ	3
3.	ΤΕΛΙΚΟΙ.....	3
4.	ΕΠΟΠΤΕΣ	4
5.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	4
6.	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ / ΒΑΡΟΣ.....	4
7.	ΤΟ ΣΑΣΙ.....	4
8.	ΑΜΑΞΩΜΑ.....	5
9.	ΑΕΡΟΤΟΜΗ / ΜΕΤΩΠΗ	5
10.	ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑΣ	6
11.	ΤΡΟΧΟΙ.....	6
12.	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ / ΚΑΥΣΙΜΟ	6
13.	ΕΞΑΤΜΙΣΗ/ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΙΩΣΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ	7

ΜΟΡΦΗ ΑΓΩΝΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

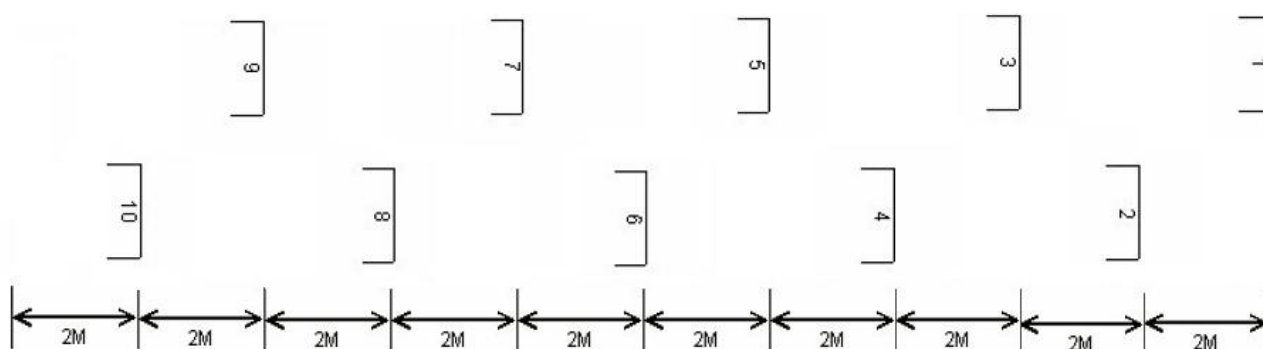
- ✘ Ελεύθερη προπόνηση 8 λεπτά max

2. ΠΡΟΚΡΙΜΑΤΙΚΑ

- ✘ Προκριματικές σειρές : 10 λεπτά (μετράει και τον τελευταίο γύρο και τον χρόνο του)
- ✘ Θα γίνουν 3 προκριματικά 10λεπτα και θα μετράει το καλύτερο σε γύρους και χρόνο του
- ✘ Ημιτελικοί maximum 20 λεπτά μαζί με τον τελευταίο γύρο και τον χρόνο του
- ✘ Η εκκίνηση των προκριματικών σειρών είναι rolling start .

3. ΤΕΛΙΚΟΙ

- ✘ Θα υπάρχουν έως 10 αγωνιζόμενοι ανά τελικό με ελάχιστο αριθμό συμμετοχών 5.
- ✘ Τελικός 30 λεπτών μαζί με τον τελευταίο γύρο και τον χρόνο του.
- ✘ Η τοποθέτηση των αυτοκινήτων στην εκκίνηση θα είναι με την σειρά κατάταξης από τα προκριματικά.
- ✘ Τα αυτοκίνητα θα είναι σε δύο παράλληλες σειρές όπως στο παρακάτω σχήμα.
- ✘ Ο αγωνιζόμενος με την πρώτη θέση (Pole Position), στην σειρά εκκίνησης διαλέγει από πια μεριά της γραμμής εκκίνησης θα τοποθετήσει το αυτοκίνητο.
- ✘ Πίσω από αυτόν θα βρίσκονται τα αυτοκίνητα με μονό αριθμό εκκίνησης και παράλληλα σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου θα βρίσκονται τα αυτοκίνητα με ζυγό αριθμό στην σειρά εκκίνησης (όπως σχήμα).
- ✘ Δεν επιτρέπεται ο ανεφοδιασμός με καύσιμο κατά τη διάρκεια του αγώνα.



4. ΕΠΟΠΤΕΣ

- ✘ Επόπτες δεν επιτρέπονται.
- ✘ Οι μηχανικοί θα είναι και επόπτες ξεκινώντας από τα pit.
- ✘ Μόνο οι μηχανικοί επιτρέπεται να σώσουν το αυτοκίνητο του οδηγού τους .
- ✘ Ο μηχανικός μπορεί να προσπαθήσει 3 φορές την επανεκκίνηση του κινητήρα εκτός πίστας αλλά όχι να επισκευάσει το αυτοκίνητο.
 - Οι μηχανικοί δεν πρέπει να ενοχλούν τα άλλα αυτοκίνητα του αγώνα και αν κάποιος μηχανικός ή θεατής μπει στην πίστα από άλλο σημείο εκτός του χώρου των pit για να βοηθήσει κάποιο αυτοκίνητο το συγκεκριμένο αυτοκίνητο θα επιβαρύνεται με ποινή που συνήθως είναι από 1 "stop and go" έως 1 γύρο κατά την κρίση του αλυτάρχη.
 - Αν κάποιο αυτοκίνητο βοηθηθεί από θεατή τότε αυτό το αυτοκίνητο πρέπει να παραμείνει στην θέση του έως ότου το ακουμπήσει ο μηχανικός για να γλιτώσει την ποινή.

5. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- ✘ Όλα τα αυτοκίνητα 1/5 πρέπει να έχουν αυθεντική κλίμακα στην λεπτομέρεια του 1/1 πραγματικού αυτοκίνητου. Εάν οι επιτρεπόμενες αποκλίσεις χρησιμοποιηθούν τότε όλα τα μέρη του αυτοκίνητου πρέπει να είναι προς την ίδια κατεύθυνση (μετατρόχιο -,μήκος-,// μετατρόχιο +,μήκος+)
- ✘ Δεν επιτρέπονται μετατροπές στο design του αυτοκίνητου

6. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ / ΒΑΡΟΣ

- ✘ Μήκος min 798mm ή εντός κλίμακας +/-5%
- ✘ Φάρδος max 395mm μετρημένο στο φαρδύτερο μέρος της καρότσας
- ✘ Ύψος εντός κλίμακας +/-5%
- ✘ Χωρητικότητα δοχείου καυσίμων 700 cm³
- ✘ Βάρος χωρίς καύσιμο min 10,000 gram - max 12.000gram

7. ΤΟ ΣΑΣΙ

- ✘ Το αυτοκίνητο πρέπει να έχει τουλάχιστον ένα λειτουργικό φρένο το οποίο να είναι επαρκές να ακινητοποιήσει το αυτοκίνητο κατά την διάρκεια λειτουργίας του κινητήρα.
- ✘ Ένα μηχανικό σύστημα fail safe πρέπει να υπάρχει στο καρμπυρατέρ το οποίο θα επιστρέφει στο ρελαντί εάν σπάσει ο μηχανισμός του γκαζιού.
- ✘ Συστήματα μεταβαλλόμενης σχέσης μετάδοσης δεν επιτρέπονται.
- ✘ Μόνο κίνηση στους πίσω τροχούς επιτρέπεται.
- ✘ Καμία άλλη λειτουργία πέραν του χειρισμού του συστήματος διεύθυνσης ,του γκαζιού και του φρένου δεν επιτρέπονται με τον T/X του οδηγού.
- ✘ Δεν επιτρέπεται κανένα ηλεκτρονικό ή υδραυλικό σύστημα με εξαίρεση :
 - α)το ηλεκτρονικό fail-safe το οποίο και παράλληλα προτείνεται για να σταματήσει το αυτοκίνητο σε περίπτωση λάθους του σήματος του συστήματος T/X.
 - β)το personal transponder το οποίο επίσης προτείνεται και
 - γ)το υδραυλικά συστήματα φρένων.

8. ΑΜΑΞΩΜΑ

- ✘ Πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένο στο σασί του αυτοκινήτου και πρέπει να καλύπτει (κοιτώντας το από την πάνω πλευρά) την εξωτερική ακμή των ελαστικών στο κέντρο του άξονα.
- ✘ Δεν επιτρέπεται να κοπεί το εμπρός παράθυρο (παρ-μπριζ). Τα πλαϊνά και τα πίσω παράθυρα επιτρέπονται να αφαιρεθούν για λόγους ψύξης. Τα παράθυρα θα αφαιρούνται ολόκληρα καθώς δεν επιτρέπεται να ανοιχτούν μόνο ορισμένες τρύπες διότι επηρεάζουν την εξωτερική μορφή του αυτοκινήτου. Επίσης δεν επιτρέπεται στα πλαϊνά παράθυρα να τοποθετηθούν αεραγωγοί καθοδήγησης αέρα προς το εσωτερικό του αυτοκινήτου.
- ✘ Τα αμαξώματα πρέπει να βάζονται και τα παράθυρα να παραμένουν διαφανή.
- ✘ Όλα τα μέρη του αυτοκινήτου πρέπει να καλύπτονται από το καπάκι. Μόνο η κεραία του δέκτη μπορεί να βγαίνει από το αμάξωμα. Όλα τα ανοίγματα στο αμάξωμα πρέπει να υπάρχουν και στο πραγματικό αυτοκίνητο.
- ✘ Δεν επιτρέπεται η μετατροπή του αμαξώματος κόβοντας το, παραβιάζοντας τις μαρκαρισμένες γραμμές του κατασκευαστή και η αλλαγή του φάρδους του θερμαίνοντας όλο το αμάξωμα ή μόνο τμημάτων αυτού.
- ✘ Το ύψος του αμαξώματος ορίζεται διατηρώντας μια απόσταση 6mm από το έδαφος.
- ✘ Επιτρέπονται μόνο τα παρακάτω αμαξώματα με έγκριση E.F.R.A της οποίας ο αριθμός βρίσκεται στο πίσω μέρος του :

Για το 2013 επιτρέπονται και τα διπορτα lexan

5030/97 Honda Accord 2,0 '99 Bergonzoni I 18.06.06 Class 2
5033/00 Honda Accord 2,0 '00 FG D 14.03.06 Class 2
5035/00 Alfa Romeo 156 2.0 '99 PMT I 18.03.06 Class 2
5038/02 Honda Accord 2,0 '00 PMT I 05.05.02 Class 2
5039/03 BMW 320 i ETCC 02 (E46) Ferretti I 03.03.03 Super 2000
5040/03 BMW 320i ETCC 03 (E46) Killam USA 08.05.03 Super 2000
5041/03 VOLVO S60 ETCC 03 PMT I 18.05.03 Super 2000
5042/03 PEUGEOT 406 Coupé STCC 03 MD-Concept F 16.11.03 FIA STC
5043/04 Alfa Romeo 156 2,0 ETCC Bergonzoni I 11.07.04 Super 2000
5044/04 SEAT Toledo Cupra 2.0 ETCC 04 Ferretti I 31.07.04 Super 2000
5045/04 Honda Accord Euro R ETCC 04 Killam USA 24.10.04 Super 2000
5046/05 Honda Accord 2,0 '02 DELTA Plastic I 19.04.05 Class 2
5047/05 PEUGEOT 406 Coupé STCC 03 DELTA Plastic I 19.04.05 FIA STC
5048/06 JAS Honda Accord ETCC 04 GENIUS I 26.01.06 Super 2000
5049/06 JAS Honda Accord WTCC 05 Ferretti I 14.03.06 Super 2000
5050/06 JAS Honda Accord ETCC 04 Vögele D 10.04.06 Super 2000
5051/06 BMW 320si WTCC 06 Killam USA 07.05.06 Super 2000
5052/06 BMW 320si WTCC 06 TRT-Technik D 04.06.06 Super 2000
5053/06 Alfa Romeo 156 2,0 WTCC 06 FG D 18.06.06 Super 2000
5054/06 Alfa Romeo 156 2,0 WTCC 06 Bergonzoni I 18.06.06 Super 2000
5055/07 SEAT Leon WTCC 07 Bergonzoni I 11.04.07 Super 2000
5056/07 Alfa Romeo 156 2,0 WTCC 07 GENIUS I 02.12.07 Super 2000
5057/08 BMW 320si WTCC 07 GENIUS I 17.02.08 Super 2000
5058/08 BMW 320si WTCC 07 A. Rossi I 17.02.08 Super 2000

EFRA 2011

9. ΑΕΡΟΤΟΜΗ / ΜΕΤΩΠΗ

- ✘ Οι αεροτομές επιτρέπονται εφόσον δεν ξεπερνούν το προφίλ του αυτοκίνητου από εμπρός , και το μήκος του αυτοκίνητου.
- ✘ Οι πλευρικές διαστάσεις της αεροτομής δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερες των 60mm X 60mm και να μην ξεπερνάνε το πίσω μέρος του αυτοκίνητου.

10. ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑΣ

- ✘ Το σασί πρέπει υποχρεωτικά να διαθέτει προφυλακτήρα.
- ✘ Οι προφυλακτήρες πρέπει να είναι φτιαγμένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να γεμίζουν το αμάξωμα του αυτοκίνητου τελείως και με ένα minimum ύψους 40 χιλιοστά .
- ✘ Το υλικό τους πρέπει να είναι ελαστικό όπως PU-RIM άλλων τύπων foam τα οποία χρησιμοποιούνται στην κατασκευή των πραγματικών αυτοκινήτων για την απορρόφηση της ενέργειας των συγκρούσεων .
- ✘ Σε καμία περίπτωση κανένα μη ελαστικό υλικό της στηρίξεως του αμαξώματος δεν πρέπει να προεξέχει παραπάνω από 10mm

11. ΤΡΟΧΟΙ

- ✘ Διάμετρος ζάντας max 107mm
- ✘ Διάμετρος τροχού max 136mm
- ✘ Φάρδος εμπρόσθιου τροχού max 75mm
- ✘ Φάρδος οπίσθιου τροχού max 80mm
- ✘ Τα ελαστικά πρέπει να είναι μαύρα και η σχεδίαση του προφίλ ελεύθερη.
- ✘ Foam ελαστικά δεν επιτρέπονται παρά μόνο τα τύπου rubber semi-pneumatic.
- ✘ Προετοιμασία των ελαστικών στον χώρο των pit με χημικά καθαρισμού, αναζωογόνησης και βελτίωσης του κρατήματος δεν επιτρέπονται.
- ✘ Επιτρέπονται μόνο εάν κάποιος θέλει να κάνει χρήση των παραπάνω χημικών σπίτι του και προτείνεται να κάνει χρήση χημικών φιλικών προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

12. ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ / ΚΑΥΣΙΜΟ

- ✘ Ο κινητήρας πρέπει να είναι μονοκυλινδρος με αποκλειστικά χειροκίνητο σύστημα εκκίνησης (κορδόνι) , δίχρονος η τετράχρονος με κυβισμό max 23 cm³ και να διαθέτει σύστημα ανάφλεξης μαγνητικό (magneto ignition).
- ✘ Υπερτροφοδότηση ,ψεκασμός , turbo , wankel και rotary valve δεν επιτρέπονται.
- ✘ Ο χρονισμός της ανάφλεξης πρέπει να είναι μηχανικά σταθεροποιημένος και μόνο χειροκίνητη ρύθμιση του επιτρέπεται.
- ✘ Η ανάφλεξη επιτρέπεται να τροφοδοτείται μόνο από το μαγνητικό πεδίο που παράγει το βολάν (φτερωτή ψύξης) και δεν επιτρέπεται να διαθέτει ανεξάρτητη τροφοδοσία (μπαταρία). Συστήματα παθητικής ανάφλεξης (ecu) επιτρέπονται μόνο στην περίπτωση που η μοναδική παράμετρος του κινητήρα που λαμβάνεται από αυτά είναι οι στροφές του.
- ✘ Μόνο θυρίδες εισαγωγής ανοιχτού τύπου επιτρέπονται.. Η διάνυση των θυρίδων εισαγωγής και μεταφοράς καυσίμου από και προς τον στροφαλοθάλαμο (modified) είναι ελεύθερη όσο δεν επηρεάζει τον τελικό κυβισμό του κινητήρα. Στρόφαλοι long-stroke απαγορεύονται.

- ✘ Το μπλόκ του κυλίνδρου-καπακιού και ο κύλινδρος είναι ένα και μόνο αναπόσπαστο τμήμα του κινητήρα και δεν επιτρέπονται ανεξάρτητα χιτώνια.
- ✘ Ο μέγιστος αριθμός θυρίδων εισαγωγής περιορίζονται στους 4.
- ✘ Οι κινητήρες πρέπει να είναι αερόψυκτοι . Ο αέρας οδηγείται απευθείας από το βολάν.
- ✘ Ο στρόφαλος πρέπει να αποτελείται από μονοκόμματο άξονα με κλειστό τελείωμα και πρεσαρισμένα αντίβαρα.
- ✘ Οι διαιρούμενοι στρόφαλοι δεν επιτρέπονται.
- ✘ Ένα φίλτρο αέρα πρέπει να είναι τοποθετημένο στο καρμπυρατέρ
- ✘ Το μοναδικό καύσιμο που επιτρέπεται είναι βενζίνη που βρίσκουμε στα βενζινάδικα.
- ✘ Ειδικά καύσιμα όπως αγωνιστικές βενζίνες ,avgas , κλπ απαγορεύονται αυστηρά.
- ✘ Το μόνο πρόσθετο που επιτρέπεται είναι το λάδι μίξης για δίχρονους κινητήρες.
- ✘ Η maximum διάμετρος για το Venturi του καρμπυρατέρ ορίζεται στα 13mm
- ✘ Έλεγχος καύσιμου μπορεί να γίνονται δειγματοληπτικά κατά τη διάρκεια του αγώνα .
- ✘ Οδηγός του οποίου το καύσιμο βρεθεί παράνομο θα διαγράψει από τον συγκεκριμένο αγώνα και θα χάσει την άδεια της Efra μέχρι 10 χρόνια.
- ✘ Κάθε οδηγός επιτρέπεται να χρησιμοποιήσει μέχρι ένα και μαρκαρισμένο κινητήρα ανά αγώνα. Σε περίπτωση βροχής μπορεί να γίνει χρήση δεύτερου κινητήρα μόνο κατά την διάρκεια που η πίστα είναι βρεγμένη. Ο αλυτάρχης μπορεί να αποφασίσει την αλλαγή ή την επισκευή του κινητήρα **μόνο στην περίπτωση βλάβης**. Ο κινητήρας που αντικαταστάθηκε πρέπει να παραδοθεί και να μείνει στη γραμματεία μέχρι το τέλος του αγώνα. Ο οδηγός που θα ζητήσει αντικατάσταση κινητήρα θα εκκινήσει τελευταίος στον τελικό που θα προκριθεί. Ο κάθε οδηγός επιτρέπεται να χρησιμοποιήσει μόνο μέχρι δύο κινητήρες ανά αγώνα. Αλλαγή και επισκευή κινητήρα χωρίς άδεια του αλυτάρχη σημαίνει αποβολή από τον αγώνα.
- ✘ Ο διακόπτης που σβήνει τον κινητήρα πρέπει να βρίσκεται στη θέση που το έχει τοποθετήσει ο κατασκευαστής του κινητήρα και το αντίστοιχο πλευρικό παράθυρο να είναι ανοικτό για γρήγορη πρόσβαση σε αυτό. Το σημείο του διακόπτη πρέπει να επισημαίνεται με το ανάλογο σήμα E διαμέτρου 20mm στο αμάξωμα. Για ακόμα μεγαλύτερη ασφάλεια μπορεί να υπάρχει και δεύτερος διακόπτης κοντά στο πίσω παράθυρο. Ο συγκεκριμένος διακόπτης πρέπει να βρίσκεται μακριά από κινούμενα μέρη του αυτοκινήτου καθώς και από σημεία που αναπτύσσονται υψηλές θερμοκρασίες για αποφυγή ατυχημάτων.

13. ΕΞΑΤΜΙΣΗ/ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕΙΩΣΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

- ✘ Ο μέγιστος θόρυβος πρέπει να είναι **81db** μετρημένο στα δέκα μέτρα απόσταση και στο ένα μέτρο από το έδαφος. Εάν ένα αυτοκίνητο παράγει περισσότερο θόρυβο από τα άλλα είναι στην κρίση του αλυτάρχη εάν θα επιτρέψει στο αυτοκίνητο να συνεχίσει τον αγώνα.
- ✘ Οι εξατμίσεις πρέπει να είναι τουλάχιστον τριών θαλάμων. Συστήματα ελεύθερης εξατμικής απαγορεύονται. Όλη η εξατμική πρέπει να περικλείεται από το αμάξωμα με εξαίρεση το ακροστόμιο το οποίο μπορεί να εξέχει μέχρι 10 mm
- ✘ Το αμάξωμα μπορεί να κοπεί σε αυτό το σημείο μέχρι **max 20mm** διάμετρο μεγαλύτερη από αυτή του ακροστομίου.
- ✘ Η εσωτερική διάμετρος του ακροστομίου πρέπει να είναι **max 13 mm**.
- ✘ Όλα τα αυτοκίνητα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με κουτί αέρα τοποθετημένο στην εισαγωγή του καρμπυρατέρ που να μειώνει τον θόρυβο εισαγωγής του αέρα και να διαθέτουν ένα δεύτερο τελικό καζάνι εξατμικής στην περίπτωση που χρησιμοποιείται για κύρια εξατμική μία τύπου δύο θαλάμων και όχι τριών για να μειώσουν τον θόρυβο εξαγωγής.
- ✘ Ο σχεδιασμός αυτού του τελικού καζανιού εξατμικής είναι ελεύθερος αλλά το επίπεδο θορύβου σαν ενιαίο σύνολο εξαγωγής δεν πρέπει να ξεπερνά τα 81db .