

**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ
ΑΓΩΝΩΝ ENDURO 4X4
2019**

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΓΩΝΩΝ (ΕΠ.Α.)



ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΓΩΝΩΝ ENDURO 4X4 20191^η έκδοση: Φεβρουάριος 2019

Αλλαγές σε σχέση με 2018

ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΗ

Υπενθυμίζεται ότι:

- Η ισχύς των τεχνικών κανονισμών ορίζεται από τον κανονισμό μεγαλύτερης ισχύος προς τον κανονισμό μικρότερης ισχύος όπως αυτή περιγράφεται στον Κανονισμό «**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΓΩΝΩΝ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ 2019**»
- Εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά, όλοι οι τεχνικοί κανονισμοί έχουν τη λογική: **ότι δεν επιτρέπεται σαφώς, απαγορεύεται.**

1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΕΣ

Τα αυτοκίνητα που συμμετέχουν σε αγώνες Enduro 4X4 εκτός δρόμου υποδιαιρούνται στις πιο κάτω κατηγορίες και ομάδες:

Ομάδα	Περιγραφή
Normal	Επιβατηγά αυτοκίνητα σειράς παραγωγής, χωρίς βελτιώσεις, ελευθερίες ή τροποποιήσεις, εκτός από αυτές που επιτρέπονται ρητά στον παρόντα κανονισμό
Open	Επιβατηγά αυτοκίνητα σειράς παραγωγής, βελτιωμένα σύμφωνα με τον παρόντα κανονισμό
R	Αυτοκίνητα των ομάδων T1, T2, T3, TZ1, T8 σύμφωνα με τους αντίστοιχούς τεχνικούς κανονισμούς της ΟΜΑΕ
F (Φορτηγά)	Φορτηγά αυτοκίνητα, σειράς παραγωγής
SSV/UTV	Ελαφρά τετράτροχα σύμφωνα με τον ξεχωριστό Τ.Κ SSV της ΟΜΑΕ

Τα αυτοκίνητα με τοξύλιο ή κλωβό ασφαλείας πρέπει να διαθέτουν ΔΤΤ.

2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**2.1 Σύστημα εξαγωγής**

Οι οπές των σωλήνων εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι τοποθετημένες σε ελάχιστο ύψος 10 cm από το έδαφος.

Η οπή της εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να βρίσκεται μέσα στην περίμετρο του αυτοκινήτου, σε απόσταση όχι μικρότερη από 10 cm εσωτερικά από αυτήν την περίμετρο και πίσω από το νοητό κάθετο επίπεδο που περνά από το μέσο του μεταξονίου. Εξ άλλου θα πρέπει να υπάρχει μια αποτελεσματική προστασία έτσι ώστε οι υπερθερμασμένοι σωλήνες να μην μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα.

Το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων δεν πρέπει να έχει προσωρινό χαρακτήρα. Τα καυσαέρια δεν μπορούν να εξέρχονται παρά μόνο από το άκρο του συστήματος. Μέρη του πλαισίου δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν μέρη του συστήματος εξαγωγής καυσαερίων.

2.2 Προφυλακτήρες

Επιτρέπεται η αλλαγή των προφυλακτών με άλλους. Σε κάθε περίπτωση ο νέος προφυλακτήρας πρέπει να μην ενέχει κίνδυνο για τους πεζούς ή αναβάτες, να μην περιέχει γωνίες ή αιχμές και να καλύπτει πλήρως και τις γωνίες του οχήματος.

2.3 Εργάτης (βίντσι)

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται οποιοδήποτε μέρος του εργάτη, περιλαμβανομένων και των ράουλων (αν υπάρχουν), να εξέχει (προς τα εμπρός) από τον εμπρόσθιο προφυλακτήρα του αυτοκινήτου. Συνιστάται η χρήση γλίστρας αντί ράουλων.

2.4 Κοτσαδόρος

Ο κοτσαδόρος δεν πρέπει να εξέρχεται από την περίμετρο του αυτοκινήτου, περιλαμβανομένου και τυχόν εφεδρικού τροχού τοποθετημένου στην πίσω πόρτα.

2.5 Βοηθητικός φωτισμός

Επιτρέπεται η τοποθέτηση μπαλαντέζας φωτισμού για το συνοδηγό.

2.6 Σύστημα Φωτισμού

Βλ. J 283.16

2.7 Ποδιές προστασίας

Η τοποθέτηση μιας προστατευτικής ποδιάς κάτω από το αυτοκίνητο επιτρέπεται με την προϋπόθεση ότι πράγματι αποτελεί προστατευτικό, ότι είναι αφαιρετή και ότι είναι σχεδιασμένη ειδικά και αποκλειστικά για να προστατεύει τα εξής μέρη: μηχανή, ψυγείο νερού, ανάρτηση, κιβώτιο ταχυτήτων, δεξαμενή καυσίμων, μετάδοση της κίνησης, σύστημα εξαγωγής καυσαερίων, φιάλες πυροσβεστήρων και το σύστημα διεύθυνσης.

Η προστατευτική ποδιά μπορεί να εκτείνεται σε όλο το πλάτος της κάτω πλευράς του εμπρόσθιου προφυλακτήρα μόνο αν βρίσκεται μπροστά από τον άξονα των εμπρός τροχών. Διαφορετικά δεν επιτρέπεται να καλύπτει όλο το πλάτος του αυτοκινήτου αλλά μόνο τα προστατευόμενα μηχανικά μέρη.

2.8 Τροχοί

Οι πλήρεις τροχοί (ελαστικό + ζάντα) πρέπει να καλύπτονται εξ' ολοκλήρου από τα φτερά σε ένα τόξο τουλάχιστον 60°

2.9 Υγραεριοκίνηση

Στις κατηγορίες Normal & Open επιτρέπεται η ύπαρξη (και όχι η χρήση) συστήματος Υγραεριοκίνησης. Η δεξαμενή θα πρέπει να είναι επαρκώς στερεωμένη, και ΑΠΟΛΥΤΩΣ άδεια σε οποιαδήποτε στιγμή του αγώνα.

3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα ελάχιστα υποχρεωτικά συστήματα ασφάλειας φαίνονται στους παρακάτω πίνακες.

Ομάδα	Ζώνες ασφαλείας	Καθίσματα	Γενικός διακόπτης	Πρόσθετες στερεώσεις
Open	Παραγωγής 3 σημείων	Παραγωγής		Ναι J 283.5.2
Open	4+ σημείων J 283.6	Σύμφωνα με J 283.20		Ναι J 283.5.2
Normal	Παραγωγής 3 σημείων	Παραγωγής		Ναι J 283.5.2
Normal	4+ σημείων J 283.6	Σύμφωνα με J 283.20		Ναι J 283.5.2
F (Φορτηγά)	Παραγωγής 3 σημείων	Παραγωγής	Ναι J 283.13	Ναι J 283.5.2
F (Φορτηγά)	4+ σημείων J 283.6	Σύμφωνα με J 283.20	Ναι J 283.13	Ναι J 283.5.2

Ομάδα	Κλωβός ασφαλείας (roll cage)	Τοξύλιο ασφαλείας (roll bar)	Εγκατεστημένη πυρόσβεση	Χειροκίνητη πυρόσβεση
Open		Ανοικτά (1)		Ναι J 283.7.2
Normal		Ανοικτά (1)		Ναι J 283.7.2
F (Φορτηγά)		Ανοικτά (1)		Ναι J 283.7.2

- Τα ανοικτά αυτοκίνητα, καθώς και εκείνα με αφαιρούμενη οροφή (σκληρή ή μαλακή), υποχρεούνται να τοποθετήσουν τοξύλιο ασφαλείας (roll bar), το οποίο ορίζεται ως κύριο τοξύλιο συν στοιχεία αντιστήριξης, σύμφωνα με το παρόν άρθρο και το άρθρο J 283.8. Συνιστάται η χρήση της οροφής, σε όποια ανοικτά αυτοκίνητα υπάρχει αυτή δυνατότητα.
- Σε κάθε περίπτωση χρήσης κλωβού ασφαλείας, ασχέτως αν είναι υποχρεωτικός ή όχι, είναι επίσης υποχρεωτικά τα ακόλουθα μέτρα ασφαλείας:
 - Ζώνες 4+ σημείων σύμφωνα με J 283.6
 - Καθισμάτων σύμφωνα με J 283.20

Το πλήρωμα πρέπει να φορά σε όλη τη διάρκεια του αγώνα κράνη (βλ. ΕΓΚΥΚΛΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ (4x4) «ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΓΩΝΩΝ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ 2019»

Για όλες τις ομάδες είναι υποχρεωτικά τα ακόλουθα:

- Σωληνώσεις καυσίμου, αν έχει διαφοροποιηθεί η διαδρομή τους ή οποιοδήποτε άλλο στοιχείο τους, σε σχέση με τις αρχικές, σύμφωνα με J 283.3.3. Σε κάθε περίπτωση συνιστάται η εφαρμογή του J 283.3.1 για προστασία ακόμα και των εργοστασιακών σωληνώσεων καυσίμου
- Δακτυλίου ρυμούλκησης σύμφωνα με J 283.10
- Καθρεπτών οπισθοπαράτηρησης σύμφωνα με J 283.9
- Παράθυρων σύμφωνα με J 283.11
- Ασφάλειας πέδησης σύμφωνα με J 283.4
- Λασπωτήρων σύμφωνα με J 283.19 με την εξαίρεση της ομάδας Normal, όπου γίνονται αποδεκτοί και οι εργοστασιακοί (αν υπάρχουν)

Διευκρινίζεται ότι μόνο οι παράγραφοι του J 283 και μόνο στις αντίστοιχες ομάδες, που αναφέρονται παραπάνω, είναι υποχρεωτικές στην εφαρμογή τους για τα αυτοκίνητα Enduro 4X4. Οι λοιπές παράγραφοι του J 283 είναι προαιρετικές για τα αυτοκίνητα αυτά. Αν όμως εφαρμοστούν οι προαιρετικές προβλέψεις (για παράδειγμα, δεξαμενή καυσίμου ασφαλείας, εγκατεστημένο σύστημα πυρόσβεσης σε Open) αυτό πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις αντίστοιχες παραγράφους του J 283.

Κα

4 ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΟΜΑΔΑΣ Normal

4.1 Γενικά

Για να καταταχτεί ένα όχημα εκτός δρόμου – παντός εδάφους σε αυτή την ομάδα, θα πρέπει το όχημα αυτό να είναι στην κατάσταση, όπως αυτό παραδίδεται από τον κατασκευαστή και πωλείται στην αγορά και να μην έχει υποστεί καμιά άλλη αλλαγή, προσθήκη, βελτίωση σε οποιοδήποτε σημείο του (μηχανικό, αμαξώματος κ.α.), πέραν από αυτές που επιτρέπονται από τον παρόντα κανονισμό.

4.2 Αναρτήσεις, αμορτισέρ & ελατήρια - σουσέτες

Επιτρέπεται η τοποθέτηση ενισχυτικής μπάρας στους θόλους των αναρτήσεων.

Απαγορεύεται η ρύθμιση των ελατηρίων και των αμορτισέρ από το θάλαμο των επιβατών.

Δεν επιτρέπεται η αλλαγή ή η τροποποίηση κανενός σημείου στήριξης ή περιστροφής της ανάρτησης.

Ελατήρια: Οι βάσεις των ελατηρίων μπορεί να είναι ρυθμιζόμενες εφόσον το ρυθμιζόμενο είναι τμήμα της βάσης του ελατηρίου και είναι διαχωρισμένο από τα αρχικά τμήματα της ανάρτησης / αμαξώματος (να μπορεί να αφαιρεθεί).

- **Ελικοειδή ελατήρια:** Το μήκος, ο αριθμός των σπειρών, η διάμετρος του σύρματος, η εξωτερική διάμετρος, ο τύπος του ελατηρίου (προοδευτικό ή μη) και η μορφή των εδράσεων είναι ελεύθερα. Ο αριθμός των ελατηρίων και των βάσεων τους είναι ελεύθερος, αρκεί τα ελατήρια να τοποθετούνται εν σειρά.
- **Ελατήρια με λάμες (σουσέτες):** Το μήκος, το φάρδος, το πάχος και η καμπυλότητα τους σε κάθετο επίπεδο, είναι ελεύθερα.
- **Ράβδοι στρέψης:** Η διάμετρός τους είναι ελεύθερη.

Αμορτισέρ: Είναι ελεύθερα με την προϋπόθεση ότι ο αριθμός τους, ο τύπος τους (τηλεσκοπικά, με μπράτσο κλπ), η αρχή λειτουργίας τους (υδραυλικά, τριβής, μικτά κλπ) και τα σημεία στήριξής τους παραμένουν αμετάβλητα.

Όσον αφορά την αρχή λειτουργίας των αμορτισέρ αερίου αυτά εξομοιώνονται με υδραυλικά. Αν για την αλλαγή του αμορτισέρ μιας ανάρτησης τύπου “Mac Pherson” ή άλλης που λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο είναι αναγκαίο να αλλάξει ολόκληρο το στοιχείο Mac Pherson τα αντικατασταθέντα τμήματα πρέπει να είναι μηχανικά ισοδύναμα με τα γνήσια και να έχουν τα ίδια σημεία στήριξης.

Τα δοχεία των υγρών μπορούν να τοποθετηθούν μέσα στο αμάξιμο εφόσον αυτό δεν τροποποιηθεί.

Αν τα αμορτισέρ έχουν ξεχωριστά δοχεία υγρών στο χώρο των επιβατών ή στο χώρο αποσκευών, αν ο τελευταίος δεν χωρίζεται από το χώρο επιβατών, αυτά πρέπει να είναι καλά στερεωμένα και προστατευμένα.

Δεν επιτρέπεται η προσθήκη αποστατών (spacers) στο πάνω ή κάτω τμήμα των αμορτισέρ.

4.3 Μπλοκέ ή διαφορικά περιορισμένης ολίσθησης

Επιτρέπεται η ύπαρξη ενός ή και περισσότερων μπλοκέ ή διαφορικών περιορισμένης ολίσθησης στους άξονες του αυτοκινήτου.

4.4 Ελαστικά-τροχοί

Επιτρέπεται η αλλαγή των αρχικών ελαστικών με ελαστικά εγκεκριμένα για χρήση δρόμου. Οι διαστάσεις των ελαστικών, είναι ελεύθερες εφόσον αυτά καλύπτονται πλήρως από τα φτερά του αμαξώματος σε ένα τόξο 60 μοιρών. Επιτρέπεται η αλλαγή ζάντας, εφόσον όμως οι διαστάσεις της είναι ίδιες (διάμετρος / πλάτος) με αυτές που φόραγε το όχημα από το εργοστάσιο.

Επιτρέπεται η χρήση αποστατών (spacers) όπως και ζαντών διαφορετικού offset με την προϋπόθεση ότι οι τροχοί δεν εξέχουν από τα φτερά.

4.5 Φρένα

Το υλικό τριβής των φρένων είναι ελεύθερο όπως άλλωστε και ο τρόπος στερέωσης (περτσίνωμα, κόλλημα κλπ) με τον όρο ότι η επιφάνεια τριβής δεν θα αυξηθεί.

Τα προστατευτικά ελάσματα μπορούν να παραλειφθούν ή να τροποποιηθούν (λυγιστούν).

Απαγορεύονται τα τακάκια από ανθρακονήματα - pure carbon. Οι δίσκοι / ταμπόρα και οι δαγκάνες / σιαγόνες πρέπει να είναι αυτά του κατασκευαστή.

Το σύστημα ABS μπορεί να απενεργοποιηθεί, οι εγκαταστάσεις όμως του κατασκευαστή πρέπει να παραμείνουν στο αυτοκίνητο.

Επιτρέπεται η αντικατάσταση των τσιμουχών και των προστατευτικών σκόνης των δαγκανών.

Μπορεί να προστεθεί σύστημα για να καθαρίζει τις λάσπες που μαζεύονται στους δίσκους των φρένων και στους τροχούς, αρκεί να μην έχει οποιαδήποτε επιπλέον λειτουργικότητα (πχ. ψύξη των φρένων)

4.6 Συμπλέκτης

Το υλικό του δίσκου συμπλέκτη είναι ελεύθερο, όχι όμως και το βολάν και το πλατό.

4.7 Συσσωρευτής (μπαταρία)

Είναι ελεύθερος ο κατασκευαστής (μάρκα), η χωρητικότητα και τα καλώδια της μπαταρίας. Η τάση και η θέση της μπαταρίας πρέπει να διατηρηθούν.

Επιτρέπεται η προσθήκη παροχής ρεύματος συνδεδεμένης με τη μπαταρία στο θάλαμο των επιβατών.

Η εγκατάσταση και χρήση δεύτερης μπαταρίας για χρήση αποκλειστικά από τον εργάτη και το σύστημα φωτισμού επιτρέπεται. Στην περίπτωση αυτή επιτρέπεται η σχετική τροποποίηση του ηλεκτρικού κυκλώματος περιλαμβανομένης της ασφαλειοθήκης. Επίσης η μπαταρία μπορεί να βρίσκεται εκτός του θαλάμου του κινητήρα, με τους περιορισμούς που αναφέρονται στο J 255.5.8.3.

4.8 Γεννήτρια (αλτερνέιτορ)

Επιτρέπεται η αλλαγή της με γεννήτρια μεγαλύτερης ισχύος (σε WATT), καθώς και η αντικατάσταση δυναμό από γεννήτρια.

4.9 Αμάξωμα

Τα διακοσμητικά τάσια, στεφάνια κ.λ.π. των τροχών πρέπει να αφαιρεθούν.

Το ταμπλό και η κεντρική κονσόλα πρέπει να παραμείνουν τα αρχικά.

Επιτρέπεται η τοποθέτηση προστατευτικών καλυμμάτων στα φώτα, με μοναδικό σκοπό την κάλυψη των κρυστάλλων των προβολέων και με την προϋπόθεση ότι δεν επηρεάζουν την αεροδυναμική του αυτοκινήτου.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε σύστημα ασφάλισης του πώματος της δεξαμενής καυσίμου.

Επιτρέπεται η αντικατάσταση των περυγίων των εμπρός και πίσω υαλοκαθαριστήρων.

Τα πλαστικά ηχομονωτικά υλικά μπορούν να αφαιρεθούν από τα ανοίγματα των τροχών και μπορούν να αντικατασταθούν από αλουμινένια ή πλαστικά μέρη με το ίδιο σχήμα.

Τα σκαλοπάτια επιβίβασης οδηγού / πληρώματος καθώς και το rock sliders, είναι ελεύθερα, συνιστάται όμως η αφαίρεσή τους.

Επιτρέπεται η αφαίρεση όλων των καθισμάτων που δεν χρησιμοποιούνται, μαζί με τις βάσεις τους και όλων των ζωνών ασφαλείας που δεν χρησιμοποιούνται.

Τα χαλάκια και οι μοκέτες είναι ελεύθερα και άρα μπορούν να αφαιρεθούν. Όμως, οι πλαϊνές ταπεσαρίες (στις πόρτες ή το αμάξωμα) και ο ουρανός δεν μπορούν να αφαιρεθούν

Τα διακοσμητικά σιρίτια είναι ελεύθερα.

Επιτρέπεται η σχάρα στην οροφή, καθώς και μόνιμη σκάλα πρόσβασης σε αυτή, όμως συνιστάται η αφαίρεση τους.

Αν υπάρχει πίσω εταζέρα, μπορεί να αφαιρεθεί.

4.10 Κινητήρας

Καλύμματα του κινητήρα φτιαγμένα από πλαστικό, των οποίων ο σκοπός είναι η απόκρυψη μηχανικών μερών του κινητήρα, μπορούν να αφαιρεθούν, αν έχουν μόνο αισθητικό χαρακτήρα.

Η ντίζα του γκαζιού μπορεί να αντικατασταθεί ή να τοποθετηθεί και δεύτερη, ανεξάρτητα αν προέρχεται από τον κατασκευαστή του αυτοκινήτου ή όχι.

Αυτή η δεύτερη ντίζα πρέπει να είναι ντίζα ανάγκης, δηλ. να βρίσκεται τοποθετημένη παράλληλα με την αρχική.

Οι βίδες και τα μπουζόνια μπορούν να αλλαχθούν, με την προϋπόθεση πως τα νέα έχουν κατασκευαστεί από μαγνητικό υλικό.

Ανάφλεξη: Ο κατασκευαστής (μάρκα) και ο τύπος των μπουζί είναι ελεύθερα καθώς και το σύστημα περιορισμού των στροφών της μηχανής (κόφτης) και τα καλώδια υψηλής τάσης.

Η αρχική πλεξούδα πρέπει να διατηρηθεί και δεν επιτρέπεται η τροποποίηση της.

Οι αισθητήρες και τα εξαρτήματα ελέγχου, που εισάγουν δεδομένα στη μονάδα ελέγχου πρέπει να είναι αυτά του κατασκευαστή και να λειτουργούν όπως προβλέπεται.

Δεν μπορεί να προστεθεί αισθητήρας, ούτε για σκοπούς συλλογής δεδομένων. Απαγορεύεται η προσθήκη κάποιου διακόπτη στην αρχική πλεξούδα μεταξύ της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου και ενός αισθητήρα ή ενός εξαρτήματος ελέγχου.

Σύστημα Ψύξης: Ο θερμοστάτης, το σύστημα ελέγχου του και η θερμοκρασία ενεργοποίησης είναι ελεύθερα. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε σύστημα ασφάλισης του πύματος του ψυγείου.

Καρμπυρατέρ: Το αρχικό σύστημα πρέπει να διατηρηθεί. Επιτρέπεται να τροποποιηθούν εκείνα τα στοιχεία του (των) καρμπυρατέρ που ρυθμίζουν τη δόσολογία της ποσότητας του καυσίμου που εισέρχεται στον θάλαμο καύσης, με την προϋπόθεση ότι δεν επηρεάζουν με κανένα τρόπο τον εισαγόμενο αέρα. Επιτρέπεται η αντικατάσταση του φίλτρου αέρα με άλλο, όπως το αρχικό. Σε κάθε περίπτωση το φίλτροκούτι θα πρέπει να είναι του κατασκευαστή.

Σύστημα έγχυσης: Το γνήσιο σύστημα έγχυσης (injection) πρέπει να διατηρηθεί. Τα στοιχεία του συστήματος που βρίσκονται μετά τη συσκευή μέτρησης της ροής του αέρα και ρυθμίζουν την ποσότητα του καυσίμου που εισέρχεται στον θάλαμο καύσης μπορούν να τροποποιηθούν αλλά όχι να αντικατασταθούν, με την προϋπόθεση ότι δεν επιδρούν στην ποσότητα του εισαγόμενου αέρα.

Τα εξαρτήματα για την εισαγωγή δεδομένων στην κεντρική μονάδα του συστήματος έγχυσης (αισθητήρες και εξαρτήματα ελέγχου κλπ.) συμπεριλαμβανομένης και της λειτουργίας τους πρέπει να παραμένουν όπως τα αρχικά.

Απαγορεύεται η προσθήκη κάποιου διακόπτη στην αρχική πλεξούδα μεταξύ της ηλεκτρονικής

μονάδας ελέγχου και ενός αισθητήρα ή ενός εξαρτήματος ελέγχου.

Επιτρέπεται η αντικατάσταση του φίλτρου αέρα με άλλο, όπως το αρχικό. Σε κάθε περίπτωση το φίλτροκούτι θα πρέπει να είναι του κατασκευαστή.

Εξωτερική εισαγωγή αέρα (snorkel)

Επιτρέπεται η τοποθέτηση αγωγού εισαγωγής εξωτερικού αέρα για τον κινητήρα

Λίπανση: Επιτρέπεται η αντικατάσταση του φίλτρου λαδιού με άλλο όπως το αρχικό. Επιτρέπεται η τοποθέτηση διαφραγμάτων στο κάρτερ.

Βάσεις στήριξης: Οι βάσεις στήριξης του κινητήρα και του κιβωτίου πρέπει να είναι οι αρχικές. Το υλικό του ελαστικού τμήματος είναι ελεύθερο.

Σύστημα Εξαγωγής Καυσαερίων:

Είναι δυνατόν:

- να αφαιρεθεί το εσωτερικό του γνήσιου σιωπητήρα (σιλανσιέ),
- ή εναλλακτικά, να τροποποιηθεί η εξαγωγή από τον πρώτο σιωπητήρα (σιλανσιέ) μέχρι το τέλος της, με την προϋπόθεση ότι η μέγιστη διάσταση του αγωγού καυσαερίων θα είναι ή ίδια με εκείνη του σωλήνα που συνδέει τον πρώτο σιωπητήρα με το συλλέκτη εξαγωγής.

Εάν στον πρώτο σιωπητήρα υπάρχουν δύο εισαγωγές το εμβαδόν της τομής του αγωγού καυσαερίων της τροποποιημένης εξαγωγής πρέπει να είναι μικρότερο ή ίσο με το άθροισμα του εμβαδού των τομών των δύο εισαγωγών.

Πρέπει να υπάρχει μόνο μια σωλήνα εξαγωγής, εκτός αν χρησιμοποιείται η αρχική εξαγωγή.

Η έξοδος των καυσαερίων πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο σημείο που βρισκόταν η αρχική.

Αυτές οι επιτρεπόμενες τροποποιήσεις δεν δίνουν το δικαίωμα για καμία τροποποίηση στο αμάξωμα και μπορούν να γίνουν, με τον όρο ότι πάντοτε θα τηρείται η νομοθεσία της χώρας στην οποία διεξάγεται το αγώνισμα σχετικά με την στάθμη θορύβου.

Επιτρέπονται πρόσθετα μέρη για τη στήριξη της εξαγωγής.

Ο σιγαστήρας είναι ένα τμήμα του τμήματος εξαγωγής που έχει σκοπό τη μείωση του επιπέδου θορύβου του οχήματος.

Η διατομή του σιγαστήρα πρέπει να είναι τουλάχιστον 170% της διατομής της σωλήνας εισόδου του και πρέπει να περιέχει ηχοαπορροφητικό υλικό, σε μορφή διάτρητου κατά 45% σωλήνα ή συνθετικής μορφοποίησης.

Το μήκος του σιγαστήρα πρέπει να είναι μεταξύ 3 και 8 φορές τη διάμετρο εισόδου.

Ο σιγαστήρας μπορεί να διατίθεται ως ανταλλακτικό κολλημένο σε ένα τμήμα σωλήνα αλλά αυτή η σωλήνα δεν θεωρείται μέρος του σιγαστήρα.

Ο καταλύτης θεωρείται σαν σιωπητήρας (σιλανσιέ) και μπορεί να μετακινηθεί. Αν το όχημα εξοπλίζεται με καταλύτη από τον κατασκευαστή (όπως αναγράφεται στην άδεια κυκλοφορίας), αυτός δεν επιτρέπεται να αφαιρεθεί ή να αφαιρεθεί το εσωτερικό του, επιτρέπεται όμως να μετακινηθεί.

Σύστημα Ελέγχου Ταχύτητας (Cruising Speed Controller): Αυτό το σύστημα μπορεί να αποσυνδεθεί.

4.11 Πρόσθετος εξοπλισμός

Επιτρέπονται χωρίς περιορισμό όλα εκείνα τα εξαρτήματα που δεν έχουν καμία επίδραση στη συμπεριφορά του αυτοκινήτου, όπως πχ. αυτά που καλυτερεύουν την αισθητική του αυτοκινήτου ή τις ανέσεις του εσωτερικού χώρου (φωτισμός, θέρμανση, ραδιόφωνο κλπ.), με την προϋπόθεση ότι δεν θα επιδρούν, έστω και με έμμεσο τρόπο στη μηχανική απόδοση του κινητήρα, στο σύστημα διεύθυνσης, στη μετάδοση, το φρενάρισμα ή το κράτημα του δρόμου (ευστάθεια).

Όλα τα συστήματα ελέγχου πρέπει να διατηρούν το ρόλο που έχουν προβλεφθεί για αυτά από τον κατασκευαστή αλλά επιτρέπεται η προσαρμογή τους ώστε να γίνουν περισσότερο εύχρηστα και ευκολότερα προσιτά, πχ. προσθήκη επιμήκυνσης της λαβής χειρόφρενου, τοποθέτηση πρόσθετου πέλματος στο πεντάλ του φρένου κλπ.

Επιτρέπονται τα ακόλουθα:

- Μετρητικά όργανα, όπως ταχύμετρο κλπ. μπορούν να εγκατασταθούν ή να αντικατασταθούν, και πιθανά να έχουν διαφορετική λειτουργικότητα, με τον όρο πως η εγκατάστασή τους δεν εγκυμονεί κανένα κίνδυνο.
Εντούτοις, το ταχύμετρο δεν μπορεί να αφαιρεθεί σε περίπτωση που κάτι τέτοιο απαγορεύεται από τον Συμπληρωματικό Κανονισμό του αγώνα.
Τα όργανα πλοήγησης (GPS / PC) είναι ελεύθερα ή μπορεί να περιορίζονται / επιβάλλονται από τον συμπληρωματικό κανονισμό του αγώνα.
- Το τιμόνι είναι ελεύθερο αλλά δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί τιμόνι ταχείας απασφάλισης. Η κλειδαριά του τιμονιού μπορεί να απενεργοποιηθεί.

4.12 Βάρος απόδειξης

Για οποιαδήποτε αλλαγή, προσθήκη, βελτίωση που μπορεί να προκύψει αμφιβολία, ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να φέρει επίσημα έγγραφα (όχι φωτοαντίγραφα), που να αποδεικνύουν ότι ο πρόσθετος εξοπλισμός, βελτίωση, αλλαγή παρέχεται από τον κατασκευαστή σε μορφή μαζικής παραγωγής.

5 ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΟΜΑΔΑΣ OPEN

5.1 Γενικά

Στην ομάδα αυτή κατατάσσονται υποχρεωτικά όσα οχήματα εκτός δρόμου – παντός εδάφους έχουν υποστεί προσθήκες, βελτιώσεις, αλλαγές που έχουν σαν αποτέλεσμα να μην μπορούν να συμπεριληφθούν στην κατηγορία Normal

Τέτοιας μορφής βελτιώσεις, προσθήκες, αλλαγές μπορεί να είναι: αλλαγή αριθμού αμορτισέρ ή τρόπου λειτουργίας τους, αριθμού ελατηρίων ή αρχής ή τρόπου λειτουργίας τους, στήριξη ανάρτησης, βελτιώσεις κινητήρα, αμαξώματος, αλλαγές συστήματος αναπνοής κ.α.

Στην ομάδα Open επιτρέπονται όλες οι βελτιώσεις ακόμα και αν δεν προβλέπονται σαφώς, με την προϋπόθεση ότι τηρούνται τα αναφερόμενα στα άρθρα 3 (γενικές διατάξεις) και 4 (συστήματα

ασφάλειας) του παρόντος κανονισμού καθώς και στον «**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΓΩΝΩΝ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ 2019**» στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΩΝ ΕΚΤΟΣ ΔΡΟΜΟΥ (4x4)

5.2 Ελαστικά - τροχοί

Οι διαστάσεις των ελαστικών και των ζαντών είναι ελεύθερες, αρκεί οι τροχοί να καλύπτονται πλήρως από τα φτερά του αμαξώματος, το μέγιστο πλάτος πρόσθετων φτερών που θα χρησιμοποιηθούν για αυτό το σκοπό δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο από 16 εκατοστά σε κάθε πλευρά και πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον κατά 60 μοίρες τους τροχούς.

7 ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΟΜΑΔΑΣ F (ΦΟΡΤΗΓΑ)

Τα αυτοκίνητα της ομάδας αυτής είναι φορητά και έχουν όλες τις ελευθερίες και τους περιορισμούς της ομάδας Open.

8. ΙΣΧΥΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ

Ο παρών Τεχνικός Κανονισμός του Αθλήματος αγώνων **Enduro 4x4**, που περιέχει 8 άρθρα, ψηφίστηκε από την Γενική Συνέλευση της Ομοσπονδίας Μηχανοκίνητου Αθλητισμού Ελλάδος που πραγματοποιήθηκε στις 16 Φεβρουαρίου 2019 και ισχύει μέχρι ανακλήσεώς του.

ΟΜΑΕ
ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΟΥ
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ