

**ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΟΡΙΣΜΩΝ (J 251) 2023**

Ο παρών τεχνικός κανονισμός προέρχεται από το Παράρτημα J – Άρθρο 251 του Διεθνούς Αθλητικού Κώδικα (ΔΑΚ – ISC International Sporting Code) της FIA (<https://www.fia.com/file/75555/download/20688?token=q1Z2EoQW>), το κείμενο του οποίου παρατίθεται αυτούσιο μεταφρασμένο στα Ελληνικά και περιλαμβάνει επιπρόσθετες σαφώς επισημασμένες εθνικής ισχύος διαφοροποιήσεις και διευκρινήσεις

Έκδοση FIA: 09/12/2022  
1<sup>η</sup> έκδοση: Δεκέμβριος 2022  
Αλλαγές σε σχέση με 2022

**1. ΚΑΤΑΤΑΞΗ****1.1 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΟΜΑΔΕΣ**

Τα αυτοκίνητα που χρησιμοποιούνται στους αγώνες υποδιαιρούνται στις ακόλουθες κατηγορίες και ομάδες:

Κατηγορία I: Ομάδα N : Αυτοκίνητα Παραγωγής  
Ομάδα A : Αυτοκίνητα Τουρισμού  
Ομάδες R\* : Αυτοκίνητα Τουρισμού ή Ευρείας Κλίμακας Μαζικής Παραγωγής  
\*Rally5/Rally4/Rally3/Rally2 από 2020  
Ομάδα E-I : Αυτοκίνητα Αγώνων Ελεύθερης Φόρμουλας

Κατηγορία II: Ομάδα RGT : Αυτοκίνητα Μεγάλου Τουρισμού Παραγωγής  
Ομάδα Rally1  
Ομάδα GT3 : Αυτοκίνητα Μεγάλου Τουρισμού “Κυπέλλου”  
Ομάδα CN : Αυτοκίνητα Σπορ Παραγωγής  
Ομάδα D : Αυτοκίνητα Αγώνων Τύπου Διεθνούς Φόρμουλας  
Ομάδα E-II : Αυτοκίνητα Αγώνων Ελεύθερης Φόρμουλας

Κατηγορία III: Ομάδα F : Φορτηγά Αυτοκίνητα Αγώνων

**1.2 ΚΛΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΚΥΛΙΝΔΡΙΣΜΟ**

Τα αυτοκίνητα με βάση τον κυλινδρισμό του κινητήρα τους υποδιαιρούνται στις ακόλουθες 18 κλάσεις:

1.	Κυλινδρισμού μικρότερου ή ίσου με	500 cc
2.	Κυλινδρισμού ανώτερου των 500 cc μέχρι και	600 cc
3.	“ “ “ 600 cc “ “	700 cc
4.	“ “ “ 700 cc “ “	850 cc
5.	“ “ “ 850 cc “ “	1000 cc
6.	“ “ “ 1000 cc “ “	1150 cc
7.	“ “ “ 1150 cc “ “	1400 cc
8.	“ “ “ 1400 cc “ “	1600 cc
9.	“ “ “ 1600 cc “ “	2000 cc
10.	“ “ “ 2000 cc “ “	2500 cc
11.	“ “ “ 2500 cc “ “	3000 cc
12.	“ “ “ 3000 cc “ “	3500 cc
13.	“ “ “ 3500 cc “ “	4000 cc
14.	“ “ “ 4000 cc “ “	4500 cc
15.	“ “ “ 4500 cc “ “	5000 cc
16.	“ “ “ 5000 cc “ “	5500 cc
17.	“ “ “ 5500 cc “ “	6000 cc

18. “ “ “ 6000 cc

Με εξαίρεση τυχόν αντίθετες διατάξεις που ενδεχομένως έχει επιβάλλει η FIA για μια συγκεκριμένη κατηγορία αγώνων, οι Οργανωτές δεν είναι υποχρεωμένοι να συμπεριλάβουν όλες τις πιο πάνω κλάσεις στους συμπληρωματικούς κανονισμούς και επιπλέον είναι ελεύθεροι να συμπτύξουν δύο ή περισσότερες συνεχόμενες κλάσεις, ανάλογα με τις ειδικές περιστάσεις των αγώνων τους. Καμία κλάση δεν μπορεί να υποδιαιβρεθεί.

## 2. ΟΡΙΣΜΟΙ

### 2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

#### 2.1.1 Αυτοκίνητα Μαζικής Παραγωγής (Κατηγορία I)

Αυτοκίνητα των οποίων έχει βεβαιωθεί η παραγωγή σε συγκεκριμένους αριθμούς όμοιου τύπου (Βλ. “όμοιος τύπος”) μέσα σε καθορισμένη χρονική περίοδο, μετά από αίτηση του κατασκευαστή και που προορίζονται για συνήθη πώληση προς την πελατεία (Βλ. “συνήθη πώληση”).

Τα αυτοκίνητα πρέπει να πωλούνται ακριβώς όπως περιγράφονται στο δελτίο αναγνώρισης (HOMOLOGATION FORM).

#### 2.1.2 Αγωνιστικά Αυτοκίνητα (Κατηγορία II)

Αυτοκίνητα κατασκευασμένα σαν μοναδικά δείγματα και προοριζόμενα αποκλειστικά για αγώνες.

#### 2.1.3 Φορητά Αυτοκίνητα (Κατηγορία III)

#### 2.1.4 Αυτοκίνητα όμοιου τύπου

Αυτοκίνητα που ανήκουν στην ίδια σειρά παραγωγής και που έχουν ίδιο αμάξωμα (εξωτερικώς και εσωτερικώς), ίδια μηχανικά μέρη και ίδιο πλαίσιο. Το πλαίσιο μπορεί να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του αμαξώματος αν πρόκειται για “αυτοφερόμενη κατασκευή”.

#### 2.1.5 Τύπος (Μοντέλο) Αυτοκινήτου

Αυτοκίνητο που ανήκει σε σειρά παραγωγής και που διακρίνεται (ξεχωρίζει) τόσο από τη σχεδίαση και την εξωτερική γραμμή του αμαξώματός του, όσο και από τη μηχανική σχεδίαση του κινητήρα και της μετάδοσης της κίνησης στους τροχούς.

#### 2.1.6 Συνήθης Πώληση

Πρόκειται για την πώληση των αυτοκινήτων στους ιδιώτες πελάτες μέσω της εμπορικής οργάνωσης διανομής που διαθέτει ο κατασκευαστής.

#### 2.1.7 Αναγνώριση (Homologation)

Είναι η επίσημη επιβεβαίωση που παρέχεται από τη FIA ότι ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός αυτοκινήτων του συγκεκριμένου τύπου έχει παραχθεί μαζικά (σε σειρά), έτσι ώστε να δικαιούται κατάταξης στα Αυτοκίνητα Παραγωγής (Ομάδα N) ή στα Αυτοκίνητα Τουρισμού (Ομάδα A) ή στα Αυτοκίνητα Μεγάλου Τουρισμού (Ομάδα B) ή στα Αυτοκίνητα Παντός Εδάφους Μαζικής Παραγωγής (Ομάδα T1), βάσει των παρόντων κανονισμών.

Η αίτηση για τη χορήγηση της αναγνώρισης υποβάλλεται στη FIA μέσω της Εθνικής Λέσχης της χώρας του κατασκευαστή και οδηγεί στη σύνταξη ενός φύλλου αναγνώρισης (βλ. κατωτέρω). Πρέπει να συντάσσεται σύμφωνα με τους ειδικούς κανονισμούς που καλούνται “Κανονισμοί Αναγνώρισης” και που εκδίδονται από τη FIA.

Η αναγνώριση ενός αυτοκινήτου μαζικής παραγωγής καθίσταται άκυρη αφού περάσουν 7 χρόνια από την ημερομηνία κατά την οποία θα διακοπεί η μαζική παραγωγή αυτού του τύπου. (Παραγωγή κατώτερη του 10% του ελαχίστου απαιτούμενου αριθμού για τη συγκεκριμένη ομάδα ισοδυναμεί με διακοπή παραγωγής).

Η αναγνώριση ενός τύπου αυτοκινήτου ισχύει μόνο για μια Ομάδα, δηλαδή: Αυτοκίνητα Μαζικής Παραγωγής (Ομάδα N), Αυτοκίνητα Τουρισμού (Ομάδα A), Αυτοκίνητα Παντός Εδάφους Μαζικής Παραγωγής (Ομάδα T2) ή Αυτοκίνητα Μεγάλου Τουρισμού (Ομάδα B). Εάν ένας τύπος αυτοκινήτου που έχει ήδη αναγνωρισθεί σαν αυτοκίνητο Μεγάλου Τουρισμού (Ομάδα B) περάσει στα Αυτοκίνητα Μαζικής Παραγωγής (Ομάδα N) / Αυτοκίνητα Τουρισμού (Ομάδα A) / Αυτοκίνητα παντός εδάφους Μαζικής Παραγωγής (Ομάδα T2), η αρχική αναγνώριση ακυρώνεται.

### 2.1.8 Δελτία Αναγνώρισης

Όλοι οι τύποι αυτοκινήτου που έχουν αναγνωρισθεί από τη FIA αποτελούν αντικείμενο ενός περιγραφικού δελτίου που καλείται “Δελτίο Αναγνώρισης” και στο οποίο αναφέρονται τα χαρακτηριστικά που επιτρέπουν την εξακρίβωση του συγκεκριμένου τύπου.

Το δελτίο αναγνώρισης ορίζει τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σειράς κατασκευής όπως τα υποδεικνύει ο κατασκευαστής. Σύμφωνα με την ομάδα στην οποία συμμετέχουν οι αγωνιζόμενοι τα όρια των τροποποιήσεων που επιτρέπονται στους διεθνείς αγώνες για αυτά τα τεχνικά χαρακτηριστικά αναφέρονται στο Παράρτημα J.

Η επίδειξη της πλέον πρόσφατης έκδοσης των δελτίων αναγνώρισης κατόπιν αιτήματος των τεχνικών εφόρων είναι υποχρεωτική καθ’ οποιαδήποτε στιγμή στη διάρκεια του αγώνα. Σε περίπτωση μη επίδειξης, η ποινή μπορεί να φτάσει μέχρι και στον αποκλεισμό από τον αγώνα.

Το δελτίο αναγνώρισης πρέπει οπωσδήποτε να είναι τυπωμένο :

- Σε χαρτί με την σφραγίδα της FIA ή με το υδατογράφημα της
- Σε χαρτί με την σφραγίδα της EAA ή με υδατογράφημα της μόνο εάν η EAA είναι της ίδιας εθνικότητας από την οποία είναι ο κατασκευαστής.

Επιπλέον αν ένα αυτοκίνητο της ομάδας A χρησιμοποιεί μια παραλλαγή κιτ (βλέπε παρακάτω), που αφορά το πλαίσιο / αμάξωμα (WR, WRC, VK, KS, KSR, VR5, VRa2, VRa3) τότε θα πρέπει να παρουσιάσει και το αυθεντικό πιστοποιητικό που του χορήγησε ο κατασκευαστής ή το εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή κέντρο που συναρμολόγησε το κιτ.

Εάν η ισχύς ενός δελτίου αναγνώρισης λήγει κατά τη διάρκεια ενός αγώνα, το δελτίο αναγνώρισης βρίσκεται σε ισχύ καθ’ όλη τη διάρκεια του συγκεκριμένου αγώνα.

Τα Αυτοκίνητα Παραγωγής (Ομάδα N), εκτός του ειδικού δελτίου αναγνώρισης στην ομάδα αυτή, θα πρέπει συγχρόνως να διαθέτουν και το δελτίο αναγνώρισης σαν Αυτοκίνητα Τουρισμού (ομάδα A).

Στην περίπτωση που η σύγκριση ενός τύπου αυτοκινήτου με το δελτίο αναγνώρισης αφήνει οποιαδήποτε αμφιβολία οι Τεχνικοί Εφοροι θα πρέπει να ανατρέξουν στο εγχειρίδιο συντήρησης που προορίζεται για χρήση των αντιπροσώπων του κατασκευαστή ή στο γενικό κατάλογο που περιλαμβάνει τη σειρά όλων των ανταλλακτικών εξαρτημάτων του.

Στην περίπτωση που και αυτά τα στοιχεία δεν θα αποδειχθούν αρκετά ακριβή, τότε μπορούν να γίνουν άμεσες εξακριβώσεις με τη χρησιμοποίηση σαν συγκριτικών στοιχείων, ίδιων εξαρτημάτων ή μερών που διατίθενται από αντιπρόσωπο του κατασκευαστή.

Αποτελεί υποχρέωση του διαγωνιζομένου να εξασφαλίσει το δελτίο αναγνώρισης που αφορά το αυτοκίνητό του από την EAA της χώρας του.

**Περιγραφή:** Ένα δελτίο αναγνώρισης αποτελείται από τα πιο κάτω μέρη:

1. Από ένα αρχικό δελτίο που περιγράφει το βασικό τύπο του αυτοκινήτου.
2. Από ένα αριθμό μεταγενεστέρων συμπληρωματικών φύλλων που περιγράφουν τις “επεκτάσεις” του αρχικού δελτίου αναγνώρισης και που μπορεί να είναι “παραλλαγές”, “διορθώσεις” ή “εξελίξεις”.

#### α. Παραλλαγές (VF, VP, VO, VK)

Αυτές μπορεί να είναι είτε “παραλλαγές προμηθευτών” (VF), όταν δύο διαφορετικοί προμηθευτές διαθέτουν στον κατασκευαστή το ίδιο εξάρτημα χωρίς ο πελάτης να είναι σε θέση να επιλέξει, είτε “παραλλαγές παραγωγής” (VP), διαθέσιμες κατόπιν παραγγελίας από τους αντιπροσώπους, είτε “προαιρετικές παραλλαγές” (VO), διαθέσιμες κατόπιν ειδικής παραγγελίας, ή παραλλαγές κιτ (VK) διαθέσιμα κατόπιν ειδικής παραγγελίας.

### **β. Διορθώσεις (ER)**

Αντικαθιστούν και ακυρώνουν λανθασμένες πληροφορίες που δόθηκαν προηγουμένως από τον κατασκευαστή κατά τη συμπλήρωση του αρχικού δελτίου.

### **γ. Εξελίξεις του Τύπου (ET)**

Χαρακτηρίζουν τις μετατροπές που έχουν γίνει κατά οριστικό τρόπο στο βασικό τύπο. Στην περίπτωση εξέλιξης τύπου (ET) το αυτοκίνητο έχει οριστικά σταματήσει να παράγεται με την προηγούμενη μορφή του. Στην περίπτωση αγωνιστικής εξέλιξης (ES), η μετατροπή προορίζεται να κάνει το αυτοκίνητο πιο ανταγωνιστικό.

## **ΧΡΗΣΗ**

### **1. Παραλλαγές (VF, VP, VO, VK)**

Ο αγωνιζόμενος μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε παραλλαγή ή οποιοδήποτε τμήμα μιας παραλλαγής, εφόσον το επιθυμεί, με την προϋπόθεση ότι όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά του αυτοκινήτου, όπως αυτό παρουσιάζεται στον αγώνα, είναι σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο δελτίο αναγνώρισης ή επιτρέπονται ρητά στο Παράρτημα J. Π.χ. η τοποθέτηση μιας σιαγώνας για τα φρένα που καθορίζεται σε μια “παραλλαγή” είναι δυνατόν να γίνει αποδεκτή μόνο αν η επιφάνεια πέδησης, οι διαστάσεις των θερμούϊτ (πλακάκια) κ.λ.π. που προκύπτουν αναγράφονται στο δελτίο αναγνώρισης του συγκεκριμένου αυτοκινήτου. (Για Αυτοκίνητα Παραγωγής (ομάδας N) βλέπε επίσης και άρθρο 254.2 του παραρτήματος J 2019). Ο συνδυασμός διαφορετικών μεταξύ τους VO που αφορούν υπερσυμπιεστές, φρένα και κιβώτια ταχυτήτων απαγορεύεται.

Σε ό,τι αφορά τις παραλλαγές “κιτ” (VK), αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο υπό τις συνθήκες, που καθορίζονται από τον κατασκευαστή στο δελτίο αναγνώρισης. Αυτό αφορά ειδικά τις ομάδες εξαρτημάτων που θεωρούνται σαν ενιαίο σύνολο από τους αγωνιζόμενους και τις προδιαγραφές που πρέπει να πληρούνται όταν τα χρησιμοποιούν.

Για τα πρωταθλήματα της FIA, το τεχνικό βιβλιάριο της FIA για τα WRC, S2000-RALLY, Rally1, Rally2, **RX1e, RX2e, RX1, RX3, RX4**, R-GT S2000 και για τα S1600 πρέπει να παρουσιάζεται στον έλεγχο εξακρίβωσης του αγώνα. Όλες οι σφραγίσεις και οι εγγραφές στο τεχνικό βιβλιάριο δεν πρέπει να αφαιρούνται για τον οποιοδήποτε λόγο.

### **2. Εξέλιξη (ET)**

Για αυτοκίνητα Παραγωγής (ομάδα N) βλέπε επίσης και άρθρο 254.2 του παραρτήματος J 2019.

Το αυτοκίνητο πρέπει να ανταποκρίνεται σε ένα δεδομένο στάδιο εξέλιξης (ανεξάρτητα από την πραγματική ημέρα παραγωγής του). Έτσι μια εξέλιξη πρέπει να εφαρμοσθεί καθ' ολοκληρία ή να μην εφαρμοσθεί καθόλου. Επίσης εφόσον ο αγωνιζόμενος διαλέξει μια συγκεκριμένη εξέλιξη πρέπει υποχρεωτικά να χρησιμοποιηθούν όλες οι προηγούμενες εξελίξεις εκτός αν υπάρχει αντιφατικότητας μεταξύ τους.

Π.χ. αν γίνουν δύο αλληπάλληλες εξελίξεις στα φρένα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνον αυτή που αντιστοιχεί στην ημερομηνία του σταδίου εξέλιξης του αυτοκινήτου

#### **2.1.9 Μηχανικά Μέρη**

Είναι όλα τα απαραίτητα μέρη για την κίνηση, την ανάρτηση, τον έλεγχο της διεύθυνσης και το φρενάρισμα, καθώς και όλα τα κινητά ή ακίνητα εξαρτήματα που είναι απαραίτητα για την κανονική τους λειτουργία.



### 2.1.10 Εξαρτήματα σειράς ή αρχικά

Είναι τα εξαρτήματα που έχουν περάσει από όλα τα προβλεπόμενα στάδια παραγωγής και έχουν παραχθεί από τον κατασκευαστή για το συγκεκριμένο αυτοκίνητο στο οποίο και τοποθετήθηκαν αρχικά.

### 2.1.11 Υλικά – ορισμοί

#### 2.1.11a Κράμα με βάση το στοιχείο Χ (π.χ. κράμα με βάση το Νικέλιο Ni)

Κράμα με περιεκτικότητα σε ένα στοιχείο Χ (π.χ. κράμα με Ni) – το Χ πρέπει να έχει την μεγαλύτερη περιεκτικότητα % κατά βάρος σε αυτό το κράμα. Το ελάχιστο δυνατό ποσοστό βάρους % του στοιχείου Χ πρέπει πάντα να είναι μεγαλύτερο από το μέγιστο δυνατό σύνολο όλων των άλλων μεμονωμένων στοιχείων που περιέχονται σε αυτό το κράμα.

#### Κράμα με βάση το Χ-Υ (π.χ. κράμα με βάση το Αλουμίνιο-Χαλκό Al-Cu)

Το στοιχείο Χ πρέπει να έχει τη μεγαλύτερη περιεκτικότητα στο κράμα. Επιπλέον, το στοιχείο Υ πρέπει έχει τη δεύτερη μεγαλύτερη περιεκτικότητα % κατά βάρος στο κράμα.

Το ελάχιστο δυνατό σύνολο των % κατά βάρος περιεκτικότητας των στοιχείων Χ και Υ πρέπει να είναι πάντοτε μεγαλύτερο από το μέγιστο δυνατό σύνολο όλων των άλλων μεμονωμένων στοιχείων που περιέχονται σε αυτό το κράμα.

#### 2.1.11b Διαμεταλλικά υλικά (π.χ. TiAl, NiAl, FeAl, Cu3Au, NiCo)

Αυτά είναι υλικά, τα οποία βασίζονται σε διαμεταλλικές φάσεις, δηλ. το υλικό βάσης περιλαμβάνει περισσότερο από 50% κατ' όγκο διαμεταλλικής φάσης. Μία διαμεταλλική φάση είναι ένα στερεό διάλυμα μεταξύ δύο ή περισσότερων μετάλλων, που επιδεικνύει δεσμούς είτε μερικώς ετεροπολικούς (ιοντικούς) είτε μεταλλικούς είτε μεταλλικούς με μεγάλη ακτίνα δράσης, σε μία στενή περιοχή σύνθεσης κοντά στη στοιχειομετρική αναλογία

#### 2.1.11c Σύνθετα υλικά

Υλικά σχηματισμένα από αρκετά διακριτά μέρη, η συσχέτιση των οποίων προσδίδει στο όλον ιδιότητες που κανένα από τα μέρη δεν είχε. Ειδικότερα, αυτά είναι υλικά των οποίων το υλικό βάσης ενισχύεται από μία συνεχή ή ασυνεχή φάση. Το υλικό βάσης μπορεί να είναι μεταλλικό, κεραμικό, πολυμερές ή βασισμένο στο γυαλί. Η ενίσχυση μπορεί να υφίσταται ως μακριές ίνες (συνεχής ενίσχυση) ή ως κοντές ίνες, τεμάχια ή σωματίδια (ασυνεχής φάση).

2.1.11c(i) Πολυμερές ενισχυμένο με ίνες (Fibre Reinforced Polymer – FRP): Σύνθετο υλικό κατασκευασμένο από ένα πολυμερές βασικό υλικό ενισχυμένο με ίνες. Το πολυμερές είναι συνήθως (αλλά όχι αποκλειστικά) εποξικό, βινύλιο-εστέρας ή θερμοστατικό πλαστικό ή ρητίνη. Οι ίνες είναι συνήθως (αλλά όχι αποκλειστικά) γυαλί, άνθρακας, αραμίδιο, χαρτί, ξύλο κτλ.

Πολυμερές ενισχυμένο με ίνες άνθρακα (Carbon Fibre Reinforced Polymer – CFRP): Ειδικός τύπος FRP του οποίου το υλικό βάσης είναι θερμοστατικό ή θερμοπλαστικό πολυμερές και οι ίνες περιλαμβάνουν άνθρακα. Άλλες ίνες όπως αραμίδια (Nomex™, Kevlar™, Twaron™, Zylon™) μπορούν επίσης να περιλαμβάνονται

2.1.11c(ii) Σύνθετα υλικά σε μορφή σάντουιτς. Ειδικές περιπτώσεις σύνθετων υλικών κατασκευασμένων από την προσθήκη δύο λεπτών άκαμπτων επιφανειακών υλικών σε έναν παχύτερο ελαφρύ πυρήνα. Το υλικό πυρήνα είναι συνήθως χαμηλής αντοχής, ωστόσο το μεγαλύτερο πάχος του δίνει στο σύνθετο υλικό μορφής σάντουιτς υψηλή στρεπτική ακαμψία με χαμηλή ολική πυκνότητα. Τυπικά παραδείγματα επιφανειακών υλικών: γυαλί σε φύλλα (laminated), FRP, CFRP, μεταλλικό φύλλο κτλ. Τυπικά παραδείγματα υλικών πυρήνα: αφρός, ξύλο μπάλσα, κυψελωτό υλικό (honeycomb) κτλ. Τα επιφανειακά υλικά και ο πυρήνας συνήθως κολλούνται ή συγκολλούνται με μεταλλικά υλικά.

2.1.11.c(iii) Σύνθετα υλικά με μεταλλικό υλικό βάσης (MMC): Αυτά είναι σύνθετα υλικά με μεταλλικό υλικό βάσης που περιέχει μια φάση μεγαλύτερη από 2% κατ'όγκο, η οποία δεν έχει διαλυθεί στην υγρή φάση του μεταλλικού υλικού βάσης

Το "2% κατ'όγκο" σημαίνει: "στη χαμηλότερη θερμοκρασία της υγρής φάσης του υλικού"

2.1.11d Κεραμικά υλικά (για παράδειγμα αλλά όχι αποκλειστικά  $Al_2O_3$ , SiC, B<sub>4</sub>C, Ti<sub>5</sub>Si<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>)  
Ανόργανα, μη μεταλλικά στερεά, που αποτελούνται από συνδυασμό ενός μεταλλικού και ενός μη μεταλλικού στοιχείου. Τα κεραμικά υλικά μπορούν να είναι κρυσταλλικά ή εν μέρει κρυσταλλικά. Δημιουργούνται από μία λιωμένη μάζα, η οποία στερεοποιείται όσο ψύχεται, ή η οποία δημιουργείται και εξελίσσεται ταυτόχρονα ή, κατά συνέπεια, από τη δράση της θερμότητας.

### 2.1.12 Σφραγίδα

Στοιχείο που χρησιμοποιείται για αναγνώριση εξαρτημάτων ενός οχήματος για καθένα από τους παρακάτω λόγους :

- Έλεγχος για την χρήση ή την αντικατάσταση ενός εξαρτήματος
- Έλεγχος του αριθμού των εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται ή έχουν αναγνωρισθεί σαν απαιτούμενα από τους τούς κανονισμούς.
- Αναγνώριση ενός εξαρτήματος όταν αφαιρεθεί για γρήγορους τεχνικούς ελέγχους
- Αποφυγή της αποσυναρμολόγησης και /η τροποποίηση ενός εξαρτήματος ή κομματιού από μία διάταξη.
- Για οποιαδήποτε άλλη χρήση για την εφαρμογή τεχνικών και/η γενικών κανονισμών.

## 2.2 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

### Περίμετρος αυτοκινήτου σε κάτοψη

Αναφέρεται στο αυτοκίνητο όπως αυτό εμφανίζεται στη γραμμή αφετηρίας για τον συγκεκριμένο αγώνα.

## 2.3 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

### 2.3.1 Κυλινδρισμός

Είναι ο όγκος V που διαγράφεται μέσα στον κύλινδρο (ή στους κυλίνδρους) κατά την παλινδρομική κίνηση του εμβόλου (ω) προς τα πάνω ή προς τα κάτω.

$$V = 0,7854 \times b^2 \times S \times n$$

όπου b = Η διάμετρος του κυλίνδρου

" S = Η διαδρομή του εμβόλου

" n = Ο αριθμός των κυλίνδρων

### 2.3.2 Υπερτροφοδότηση

Είναι η αύξηση της μάζας μίγματος αέρα-καυσίμου που επιτυγχάνεται με κάθε μέσο μέσα στο θάλαμο καύσης σε σύγκριση με τη μάζα που εισάγεται υπό κανονική ατμοσφαιρική πίεση. (Στην υπό κανονική ατμοσφαιρική πίεση μάζα που εισάγεται συμπεριλαμβάνονται και οι επιδράσεις του φαινομένου RAM, όπως και των αεροδυναμικών φαινομένων του συστήματος εισαγωγής και εξαγωγής).

Η έγχυση του καυσίμου υπό πίεση (INJECTION) δεν θεωρείται σαν υπερτροφοδότηση (βλ. άρθρο 3.1 των Γενικών Διατάξεων των ομάδων N, A, B).

### 2.3.3 Κορμός (μπλοκ) Κινητήρα

Είναι ο στροφαλοθάλαμος και οι κύλινδροι.

### 2.3.4 Πολλαπλή (συλλέκτης) εισαγωγής

— Σε περίπτωση τροφοδοσίας με καρμπυρατέρ:

Το εξάρτημα που συγκεντρώνει το μίγμα αέρα – καυσίμου από τα καρμπυρατέρ και φτάνει μέχρι τη φλάντζα της κυλινδροκεφαλής.

- Σε περίπτωση τροφοδοσίας με σύστημα ψεκασμού με μία πεταλούδα:  
Το εξάρτημα που συγκεντρώνει και ρυθμίζει τη ροή του μίγματος αέρα – καυσίμου από το “σώμα” της πεταλούδας (περιλαμβάνεται) μέχρι τη φλάντζα της κυλινδροκεφαλής.
- Σε περίπτωση τροφοδοσίας με σύστημα ψεκασμού με πολλαπλές πεταλούδες:  
Το εξάρτημα που συγκεντρώνει και ρυθμίζει τη ροή του μίγματος αέρα – καυσίμου από το “σώμα” των πεταλούδων (περιλαμβάνεται) μέχρι τη φλάντζα της κυλινδροκεφαλής.
- Σε περίπτωση κινητήρα Diesel:  
Εξάρτημα συνδεδεμένο στην κυλινδροκεφαλή, το οποίο διαμοιράζει τον αέρα από μία είσοδο ή ένα αγωγό στις θυρίδες της κυλινδροκεφαλής.

### 2.3.5 Πολλαπλή (συλλέκτης) εξαγωγής

Είναι το εξάρτημα που αν πάσα στιγμή δέχεται τα αέρια από δύο τουλάχιστον κυλίνδρους από την κυλινδροκεφαλή και εκτείνεται μέχρι την πρώτη φλάντζα που τη διαχωρίζει από το λοιπό σύστημα εξαγωγής.

2.3.6 Στα αυτοκίνητα με υπερσυμπιεστή η πολλαπλή (συλλέκτης) εξαγωγής αρχίζει μετά το υπερσυμπιεστή.

### 2.3.7 Ελαιολεκάνη (Κάρτερ)

Είναι το εξάρτημα που βιδώνεται κάτω από και πάνω στο μπλοκ του κινητήρα και το οποίο περιέχει και ελέγχει το λιπαντικό του κινητήρα. Αυτό το εξάρτημα δεν πρέπει να έχει καμία σχέση με την έδραση του στροφάλου.

### 2.3.8 Χώρος κινητήρα

Ο χώρος που ορίζεται από τα σταθερά ή αποσπώμενα κατασκευαστικά στοιχεία του πλαισίου ή του αμαξώματος που περιβάλλουν τον κινητήρα. Το τούνελ της μετάδοσης δεν είναι μέρος του χώρου κινητήρα.

### 2.3.9 Λίπανση με ξηρό κάρτερ

Είναι οποιοδήποτε σύστημα χρησιμοποιεί μία επιπλέον αντλία από αυτήν που χρησιμοποιείται για την κανονική λίπανση των εξαρτημάτων του κινητήρα, για να μεταφέρει λάδι από ένα θάλαμο ή διαμέρισμα σε ένα άλλο.

### 2.3.10 Τσιμούχες για μηχανικά μέρη

Εξάρτημα που βοηθά στη σύνδεση μερών εμποδίζοντας διαρροές.

2.3.10a Στατική τσιμούχα: Η μόνη λειτουργία μιας στατικής τσιμούχας είναι να διασφαλίζει τη στεγανότητα της σύνδεσης τουλάχιστον δύο μερών, σταθερών μεταξύ τους. Η απόσταση μεταξύ των προσόψεων των μερών αυτών δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 5 mm.

2.3.10b Δυναμική τσιμούχα: Τσιμούχα που απαιτείται για να εμποδίζει διαρροές μεταξύ μερών με σχετική κίνηση το ένα με το άλλο.

### 2.3.11 Εναλλάκτης

Μηχανικό εξάρτημα που επιτρέπει την ανταλλαγή θερμίδων μεταξύ δύο ρευστών.

Για συγκεκριμένα είδη εναλλακτών, το ρευστό που αναφέρεται πρώτο είναι το προς ψύξη ρευστό και το ρευστό που αναφέρεται δεύτερο είναι το ρευστό που επιτρέπει την ψύξη. Πχ. Εναλλάκτης Λαδιού/Νερού (το λάδι ψύχεται από το νερό).

### 2.3.12 Ψυγείο

Πρόκειται για συγκεκριμένο είδος εναλλάκτη που επιτρέπει την ψύξη ρευστού από τον αέρα. Εναλλάκτης Ρευστού/Αέρα.

### 2.3.13 Εναλλάκτης Υπερτροφοδοσίας (intercooler)

Πρόκειται για εναλλάκτη τοποθετημένο μεταξύ του συμπιεστή και του κινητήρα, που επιτρέπει την ψύξη του συμπιεσμένου αέρα από ένα ρευστό. Εναλλάκτης Αέρα/Ρευστού.

## 2.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΚΥΛΙΣΗΣ

Ο μηχανισμός κύλισης περιλαμβάνει όλα εκείνα τα μέρη που είναι καθ' ολοκληρία ή μερικώς "μη αναρτημένα".

### 2.4.1 Τροχός

Είναι ο δίσκος (σώμα) της ζάντας και η περιφέρεια της ζάντας. Με τον όρο "πλήρης τροχός" προσδιορίζεται το πλήρες σύστημα που απαρτίζεται από το σώμα και την περιφέρεια της ζάντας και το λάστιχο.

### 2.4.2 Σύστημα φρένων ηλεκτρονικά ελεγχόμενο (" Brake-by-wire ")

Η τεχνολογία (" Brake-by-wire ") δίνει την δυνατότητα του ελέγχου του φρεναρίσματος των τροχών ηλεκτρικά. Μπορεί να συμπληρώσει το κλασικό σύστημα φρένων (υδραυλικό ή μηχανικό) ή να γίνει ένα αυτόνομο σύστημα το οποίο αντικαθιστά το κλασικό σύστημα φρένων με ηλεκτρονικά συστήματα χρησιμοποιώντας ηλεκτρομηχανικούς αισθητήρες και συστήματα επικοινωνίας που ενεργοποιούνται μηχανικά από τον οδηγό όπως π.χ. αισθητήρες πεντάλ κ.τ.λ.

### 2.4.3 Επιφάνεια τριβής των φρένων

Είναι η επιφάνεια την οποία σαρώνουν οι επενδύσεις με το υλικό τριβής (θερμουϊτ) πάνω στο ταμπόρο ή τα τακάκια των φρένων πάνω στις δύο πλευρές του δίσκου όταν ο τροχός διαγράφει ένα πλήρη κύκλο.

### 2.4.4 Ανάρτηση Μακ Φέρσον (Mc Pherson)

Είναι κάθε σύστημα ανάρτησης, στο οποίο ένας τηλεσκοπικός βραχίονας — όχι απαραίτητα ο ίδιος που εξασφαλίζει τις λειτουργίες απορρόφησης και απόσβεσης των κραδασμών — που φέρει τον άξονα ανάρτησης, αγκυρώνεται στο αμάξωμα ή στο πλαίσιο, μέσω ενός και μόνου σημείου συγκράτησης στο πάνω του μέρος και στερεώνεται με σύνδεσμο στο κάτω μέρος, είτε σε ψαλίδι με σύστημα εγκάρσιας και διαμήκους καθοδήγησης, είτε σε μια απλή εγκάρσια δοκό, που συγκρατείται όμως διαμήκως από αντιστρεπτική δοκό ή από ράβδο ευθυγράμμισης.

### 2.4.5 Ημιάκαμπτος άξονας

Άξονας που αποτελείται από δύο διαμήκεις υστερούντες βραχίονες, κάθε ένας εκ των οποίων συνδέεται στο πλαίσιο μέσω ενός συνδέσμου και μεταξύ τους συνδέονται μέσω μιας εγκάρσιας κατασκευής, η στρεπτική ακαμψία της οποίας είναι χαμηλή σε σχέση με την καμπτική της ακαμψία.

## 2.5 ΠΛΑΙΣΙΟ - ΑΜΑΞΩΜΑ

### 2.5.1 Πλαίσιο

Είναι ο σκελετός του αυτοκινήτου επάνω και γύρω στον οποίον τοποθετούνται όλα τα μηχανικά μέρη καθώς και το αμάξωμα μαζί με όλα τα κατασκευαστικά του παρελκόμενα.

### 2.5.2 Αμάξωμα

— **Εξωτερικώς:** Είναι όλα τα πλήρως αναρτημένα τμήματα του αυτοκινήτου τα οποία αποτελούν και τις επιφάνειες τριβής με τον περιβάλλοντα αέρα κατά την κίνηση.



- **Εσωτερικώς:** Είναι ο θάλαμος των επιβατών και ο χώρος των αποσκευών. Πρέπει να διακρίνουμε τις εξής κατηγορίες αμαξωμάτων:
1. Αμαξώματα εντελώς κλειστά
  2. Αμαξώματα εντελώς ανοικτά
  3. Αμαξώματα μετατρέπομενα: με κάλυμμα είτε εύκαμπτο (αναδιπλούμενο), είτε άκαμπτο.

### 2.5.3 Κάθισμα

Ένα εξάρτημα αποτελούμενο από βάση και πλάτη.

— **Πλάτη καθίσματος:**

Είναι η επιφάνεια που μετριέται προς τα πάνω από το κάτω μέρος της σπονδυλικής στήλης ενός ατόμου που κάθεται κανονικά στο κάθισμα

— **Βάση καθίσματος:**

Είναι η επιφάνεια που μετριέται από το κάτω μέρος της σπονδυλικής στήλης του ίδιου ατόμου, προς τα εμπρός.

### 2.5.4 Χώρος (χώροι) αποσκευών

Είναι όλος ο εσωτερικός χώρος (ή χώροι) εκτός από τον χώρο του κινητήρα και από τον θάλαμο των επιβατών.

Ο χώρος αυτός περιορίζεται κατά μήκος από τη σταθερή κατασκευή που έχει προβλεφθεί από τον κατασκευαστή και/ή από την πλάτη των καθισμάτων, που στην περίπτωση που είναι ανακλινόμενα θα πρέπει να έχουν κλίση 15° κατά ανώτατο όριο, προς τα πίσω.

Ο χώρος περιορίζεται καθ' ύψος από τη σταθερή κατασκευή και/ή το αφαιρούμενο χώρισμα που έχει προβλεφθεί από τον κατασκευαστή ή αν δεν υπάρχουν αυτά από το οριζόντιο επίπεδο που διέρχεται από το κατώτατο σημείο του "παρμπρίζ".

### 2.5.5 Θάλαμος Επιβατών

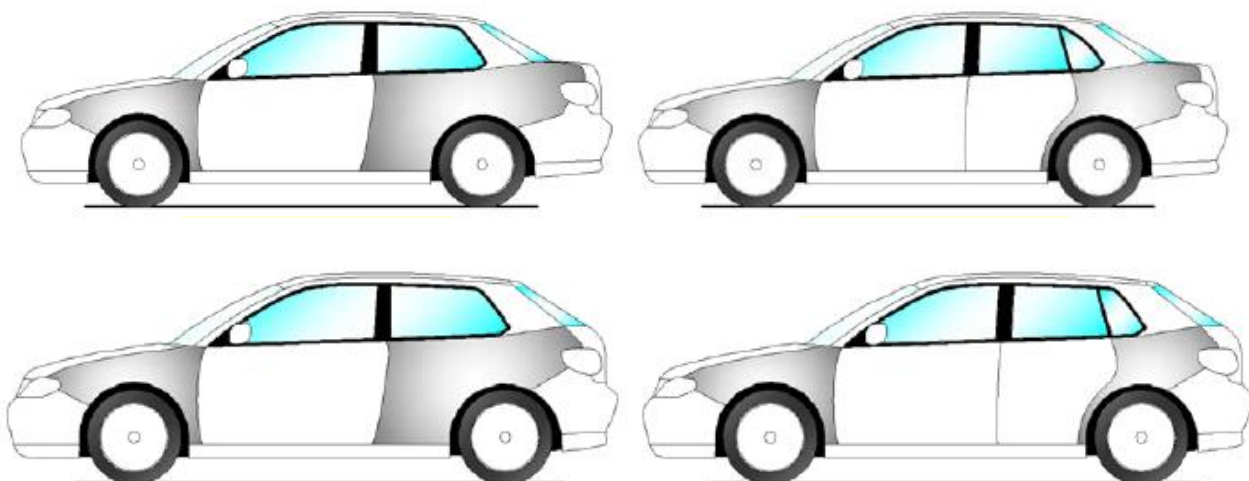
Είναι ο σχηματιζόμενος από τα κατασκευαστικά στοιχεία του αμαξώματος εσωτερικός χώρος που στεγάζει τον οδηγό και τον (τους) επιβάτη (τες).

### 2.5.6 Σκέπασμα Κινητήρα (καπώ)

Είναι το εξωτερικό μέρος του αμαξώματος που ανοίγει για να επιτρέψει την πρόσβαση στον κινητήρα.

### 2.5.7 Φτερό

Ένα φτερό είναι το τμήμα που ορίζεται σύμφωνα με το σχέδιο 251.1 και σύμφωνα με το σχήμα XIII-A1 (ή XIII) του δελτίου αναγνώρισης της ομάδας A (αν εφαρμόζεται)



Σχήμα 251-1 (για αυτοκίνητο με 2/3 πόρτες ή 4/5 πόρτες)

**— Πίσω φτερό:**

Το πάνω όριο του φτερού σε πλαϊνή όψη απαρτίζεται από:

- Την κάτω ακμή του ορατού μέρους του πίσω πλαϊνού παράθυρου στην κλειστή του θέση (σχήμα 251-1)
- Τη γραμμή, που ενώνει την χαμηλότερη πίσω γωνία του ορατού μέρους του πίσω πλαϊνού παράθυρου στην κλειστή του θέση και του πίσω παρ-μπριζ (σχήμα 251-1)

**2.5.8 Περίδες**

Συνδυασμός κεκλιμένων πτερυγίων τοποθετημένων εντός της περιμέτρου ενός ανοίγματος τα οποία αποκρύπτουν ότι βρίσκεται πίσω τους όταν τα δει κανείς κάθετα στην επιφάνεια του ανοίγματος.

**2.5.9 Φώτα ημέρας**

Φώτα που κατευθύνονται σε διεύθυνση προς τα εμπρός και χρησιμοποιούνται για να είναι ορατό πιο εύκολα το όχημα κατά την διάρκεια της ημέρας. Τα φώτα ημέρας πρέπει να σβήνουν αυτόματα όταν ανάβουν τα φώτα του σχήματος.

**2.6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

**Προβολέας:** Σαν προβολέας θεωρείται κάθε φωτεινή εστία που προκαλεί μια ισχυρή δέσμη φωτός που κατευθύνεται προς τα εμπρός.

**2.7 ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ**

Κάθε δοχείο που περιέχει καύσιμο που μπορεί να διοχετεύεται με οποιοδήποτε μέσο προς την κύρια δεξαμενή ή προς τον κινητήρα.

**2.8 ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΚΙΒΩΤΙΟ**

-Αποτελείται από ένα υδραυλικό μετατροπέα ροπής, ένα κιβώτιο με επικυκλικά γρανάζια εφοδιασμένα με συμπλέκτες και πολύδισκα φρένα, που έχει ένα σταθερό αριθμό από σχέσεις υποπολλαπλασιασμού και ένα μηχανισμό αλλαγής σχέσεων. Η αλλαγή σχέσεων μπορεί να επιτευχθεί αυτόματα, χωρίς αποσύνδεση του κινητήρα από το κιβώτιο και άρα χωρίς διακοπή της μετάδοσης ροπής του κινητήρα.

-Κιβώτια συνεχώς μεταβαλλόμενης σχέσης θεωρούνται ως αυτόματα κιβώτια με την ιδιαιτερότητα να έχουν άπειρο αριθμό σχέσεων υποπολλαπλασιασμού.

**3. ΙΣΧΥΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ**

Ο παρών Τεχνικός Κανονισμός Ορισμών Αγώνων Αυτοκινήτου, που περιέχει 3 άρθρα, ισχύει μέχρι ανακλήσεως του.

**Σημείωση:** Δεν έχει ακόμα μεταφραστεί το μέρος του J 251 που αναφέρεται στα ηλεκτρικά οχήματα