

**ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ Η ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΑΥΤΟ.**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:

ΜΠΑΣΙΑΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ – ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

ΜΠΑΚΡΟΖΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	7107
----------------------	------

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

2. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΕΟ

ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΚΤΕΟ

ΙΔΡΥΣΗ ΚΤΕΟ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΔΕΙΑΣ ΙΔΡΥΣΗΣ ΙΚΤΕΟ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΔΕΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΙΚΤΕΟ

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΝΟΣ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΚΤΕΟ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΝΟΣ ΙΚΤΕΟ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΚΤΙΡΙΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΑΜΕΡΟΛΗΨΙΑ – ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ – ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΩΝ

4. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ

ΤΙ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ

ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΙΚΤΕΟ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΧΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΑ Ι.Κ.Τ.Ε.Ο.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ.

Προϊόντα Καύσης (Πρωτογενείς – Δευτερογενείς Ρυπαντές)

Παραγόμενοι Ρυπαντές

Καθορισμός Επιτρεπόμενων Ορίων Εκπομπής Καυσαερίων.

Αναλυτής Καυσαερίων.

Έλεγχος καυσαερίων

Νεφελόμετρο.

Έλεγχος καυσαερίων πετρελαιοκίνητων οχημάτων.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ

Πλάκα Ολίσθησης (Συγκλισιόμετρο – Αποκλισιόμετρο).

Έλεγχος Σύγκλισης – Απόκλισης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΣ

Μέρη ανάρτησης.

Αμορτισερόμετρο.

Έλεγχος αναρτήσεων.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΕΔΗΣΗΣ

Αποστολή του συστήματος πέδησης.

Δύναμη φρεναρίσματος.

Φρενόμετρο.

Έλεγχος πέδησης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Έλεγχος φωτισμού.

Φωτόμετρο.

Έλεγχος προβολέων.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Τζογόμετρο

Έλεγχος ανοχής (τζόγου).

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΠΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

Ηχώμετρο

Έλεγχος θορύβου

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΓΡΑΕΡΙΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Υποδοχή Οχήματος

Τεχνικός Έλεγχος Οχήματος

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Παρουσίαση και Ανάλυση του Δελτίου Τεχνικού Ελέγχου

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΣΥΝΕΠΕΙΡΕΣ ΜΗ Ή ΕΚΠΡΟΘΕΣΜΗΣ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ

ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΕΛΟΥΣ ΣΕ Ι.Κ.Τ.Ε.Ο

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΚΥΚΛΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΓΕΝΙΚΑ.

Μία σειρά τεχνικών διαδικασιών που σκοπό έχει την διαπίστωση του κατά πόσο ένα τεχνικό συγκρότημα, κατασκευάστηκε και λειτουργεί σύμφωνα με κάποιες προδιαγραφές και τεχνικούς κανόνες, θα μπορούσαμε κάπως γενικά να ονομάσουμε τεχνικό έλεγχο.

Θα περιορίσουμε το αντικείμενο μας στο τεχνικό έλεγχο των αυτοκινήτων και θα τον διακρίνουμε σε δύο κατηγορίες:

- 1) Τον τακτικό περιοδικό έλεγχο.
- 2) Τον συμπτωματικό, έκτακτο ή ευκαιριακό έλεγχο.

Ο τακτικό περιοδικός έλεγχος είναι όπως υποδηλώνει και ο τίτλος του, έλεγχος που κατά τακτά περιοδικά διαστήματα επαναλαμβάνεται, σε διάκριση από το συμπτωματικό ή έκτακτο τεχνικό έλεγχο ο οποίος μπορεί να πραγματοποιείται κατόπιν εκτάκτου περιστατικού π.χ. ενός τροχαίου ατυχήματος, για τη διαπίστωση τυχόν αιτίων που προκαλούν το ατύχημα.

Παρά την εξόφθαλμη αξία του τεχνικού ελέγχου, δυστυχώς στον ελληνικό χώρο και από ό,τι αφορά το Υπουργείο Συγκοινωνιών, που είναι και το κατ' εξοχήν αρμόδιο για το πρόβλημα, αυτό, δεν είχε μέχρι πριν από λίγα χρόνια το θέμα αντιμετωπισθεί ορθά.

Το Υπουργείο Συγκοινωνιών με τις Υπηρεσίες του διεξήγαγε πάντα, πλην ελαχίστων εξαιρέσεων, ένα συμπτωματικό και επιφανειακό τεχνικό έλεγχο στα αυτοκίνητα, έλεγχο χωρίς συνέπεια, ο οποίος ήταν οπτικός και κατά την απόλυτο κρίση του επιθεωρούντος. Ήταν έλεγχος συμπτωματικός γιατί το αυτοκίνητο επιθεωρείτο μόνον όταν ετίθετο το πρώτο σε κυκλοφορία ή όταν μεταβιβαζόταν. Ο έλεγχος αυτός με την πάροδο του χρόνου και την επίδραση αρνητικών συγκυριών κατέληξε να περιορίζεται μονό στην διαπίστωση της

ταυτοσιμότητας των στοιχείων της άδειας κυκλοφορίας των αυτοκινήτων που αναφέρονται στο προσκομιζόμενο προς επιθεώρηση αυτοκίνητο εξέλειπε ότι κάθε ίχνος πραγματικού τεχνικού ελέγχου. Είναι εύκολο να καταλάβει κανείς την έκταση των αρνητικών συνεπειών για την κοινωνία μιας τέτοιας παραλήψεως παίρνοντας υπόψη της σκοπιμότητα και χρησιμότητα του τεχνικού ελέγχου που θα δούμε παρακάτω.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι κατά καιρούς είχε καθιερωθεί ένα είδος περιοδικού τεχνικού ελέγχου για ορισμένες κατηγορίες αυτοκινήτων όπως π.χ. των λεωφορείων αστικών και υπεραστικών συγκοινωνιών, τα τουριστικά λεωφορεία, τα σχολικά λεωφορεία κ.τ.λ. Δυστυχώς και αυτοί οι έλεγχοι ήσαν καταδικασμένοι να αποτύχουν ατονούντες ή διατηρούμενοι να είναι μόνο τυπικοί και να περιορίζονται στην απαίτηση εκ μέρους της Υπηρεσίας σειράς βεβαιώσεων από συνεργεία ιδιωτών ή μηχανολόγων μηχανικών περί της καταλληλότητας των αυτοκινήτων.

Όπως καταλαβούμε γίνεται φανερό το πώς προέκυψε η ανάγκη της αναθεώρησης της πολιτικής του Υπουργείου πάνω στο θέμα του τεχνικού ελέγχου των αυτοκινήτων και της καθιέρωσης του περιοδικού τεχνικού ελέγχου που θα διενεργείται στα Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (Κ.Τ.Ε.Ο.).

Περιοδικός Τεχνικός Έλεγχος Αυτοκινήτων (ΠΤΕΑ) διενεργείται και σε πολλές προηγμένες τεχνολογικά χώρες του εξωτερικού, σε μερικές δε απ' αυτές ο τεχνικός έλεγχος έχει αρχίσει πριν από πενήντα χρόνια.

Στην Ελλάδα το πρώτο βήμα έγινε το 1981 με Προεδρικό Διάταγμα(1387/81) με το οποίο καθιερώνεται ο περιοδικός Τεχνικός Έλεγχος όλων των κυκλοφορούντων οχημάτων εκτός αυτών που ανήκουν στις ένοπλες δυνάμεις και στις υπηρεσίες ασφαλείας και δημόσιας τάξης. Το 1985 με Υπουργική απόφαση καθορίστηκε ο τρόπος της διαδικασίας και της πιστοποίησης του Π.Τ.Ε.

Στη Δυτική Γερμανία το πρότυπο της οποίας ακολουθούμε στην προσπάθεια οργάνωσης του Τ.Ε.Α ο έλεγχος διενεργείται σε όλα τα ειδικά οχήματα κατά τακτά περιοδικά διαστήματα, που κυμαίνονται ανάλογα με το είδος του οχήματος, και διενεργείται από άριστα εκπαιδευμένους τεχνικούς όλων των βαθμίδων. Αξίζει εδώ να σημειωθεί το υψηλό επίπεδο κατάρτισης των τεχνικών αυτών, ανεξαρτήτου βαθμίδος, πάνω στα θέματα λειτουργίας των μηχανισμών του αυτοκινήτου και προπαντός ενημερώνοντας τους για τις διάφορες κατασκευαστικές λεπτομέρειες των διαφόρων τύπων.

Το θέμα αυτό, δηλαδή του επιπέδου τεχνικής γνώσεως των τεχνικών και ιδίως της πρώτης βαθμίδος που είναι εκείνοι που πραγματοποιούν τον έλεγχο. Θεωρείται από τις υπηρεσίες ως υψίστης σημασίας θέμα, το οποίο σκοπό έχει να αντιμετωπίσει με περιοδικά επαναλαμβανόμενα σεμινάρια, με συνεχή ενημέρωση βιβλιοθηκών του ΚΤΕΟ, αλλά και συνεχή παρακολούθηση της ποιότητας του προσφερόμενου έργου.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.

Ένας τακτικός περιοδικός τεχνικός έλεγχος στον τομέα των αυτοκινήτων έχει σημασία για πολλούς λόγους, μερικοί από αυτούς είναι οι παρακάτω:

1) Πρόληψη του οδικού τροχαίου ατυχήματος που θα μπορούσε να είχε συμβεί. Εξ αιτίας μηχανολογικής βλάβης που δεν γνώριζε ο οδηγός του αυτ/του. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί το θλιβερό γεγονός ότι στην Ελλάδα έχουμε, μεταξύ των Ευρωπαϊκών κρατών, τον υψηλότερο δείκτη του οδικού τροχαίου ατυχήματος και οι ενδείξεις πείθουν ότι ένα μεγάλο ποσοστό έχει σαν αποκλειστικό αίτιο την μηχανολογική πλημμελή λειτουργία του αυτ/του.

2) Πρόληψη της πρόωρης φθοράς του αυτοκινήτου, από βλάβες άγνωστες που δεν τις αντιμετωπίζει ο ιδιοκτήτης και συνεπώς του

φθείρουν πρόωρα το αυτοκίνητο και πολλές φορές καθιστούν την λειτουργία αντισοικονομική.

- 3) Οικονομία καυσίμων σαν συνέπεια της καλής συντήρησης της μηχανής
- 4) Περιορισμός της ρύπανσης του περιβάλλοντος από το αυτοκίνητο καθ' όσον ελέγχονται οι εκπομπές των καυσαερίων.
- 5) Περιστολή των θορύβων που προέρχονται από την τροχαία κίνηση.
- 6) Η διενέργεια του τεχνικού ελέγχου βελτιώνει την ποιότητα της προσφερόμενης εργασίας εκ μέρους του συνεργείου επισκευής αυτοκινήτων προς τους ιδιοκτήτες των αυτοκινήτων.
- 7) Υποβοήθηση των Διεθνών Οδικών Μεταφορών μιας και το Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου που χορηγεί το ΚΤΕΟ ισοδυναμεί με «Τεχνικού διαβατηρίου» του οχήματος.

2. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΕΟ.

Οι βασικές νομοθετικές διατάξεις που διέπουν την λειτουργία και τον Τεχνικό έλεγχο των οχημάτων στην Ελλάδα, όπως προείπαμε ξεκίνησαν το 1981 με Προεδρικό διάταγμα και είναι οι εξής:

- 1) Ν.1350/1983 (ΦΕΚ 55/Α/26-4-1983): Υποχρεωτικός Τεχνικός Έλεγχος των οδικών οχημάτων και άλλες διατάξεις.
- 2) ΠΔ 338/1984/27-02-87 (ΦΕΚ 118/Α/16-8-1984): Καθορισμός συχνότητας διενέργειας περιοδικού Τεχνικού Ελέγχου οχημάτων
- 3) Υ.Α 44800/123/17-12-85 (ΦΕΚ 781/Β24-12-1985): Τρόπος , διαδικασία και πιστοποίηση διενέργειας του τεχνικού ελέγχου οχημάτων.
- 4) ΥΠΕΧΩΔΕ & ΥΜΕ Κ.Υ.Α. Φ50/94475/4557/8-11-94 (ΦΕΚ 829/Β/8-11-1994): Καθορισμός μεθόδου μέτρησης και

επιτρεπόμενων ορίων του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και των υδρονοανθράκων (HC) στα καυσαέρια των βενζινοκίνητων και υγραεριοκίνητων οδικών οχημάτων.

5) ΥΠΕΧΩΔΕ & ΥΜΕ Κ.Υ.Α. Φ50/94475/4557/8-11-94 (ΦΕΚ 829/Β/8-11-1994): Καθορισμός μεθόδου μέτρησης και επιτρεπόμενων ορίων θολερότητας στα καυσαέρια των πετρελαιοκίνητων οχημάτων.

6) Κ.Υ.Α. ΥΠ. ΠΕΡ. & ΥΜΕ (ΦΕΚ 797/Β/24-10-1994): Ανάθεση εποπτείας και εφαρμογής και καλής λειτουργίας του συστήματος της κάρτας ελέγχου καυσαερίων.

7) Κ.Υ.Α. ΥΠ. ΠΕΡ. & ΥΜΕ (ΦΕΚ 1999/Β/10-11-1999): Μορφή και περιεχόμενο της κάρτας ελέγχου καυσαερίων.

ΙΔΙΩΤΙΚΑ Κ.Τ.Ε.Ο.

Τα Ιδιωτικά Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (ΙΚΤΕΟ) είναι ένας καινούργιος θεσμός που έρχεται να συμβάλει στην οδική ασφάλεια, στη ατμοσφαιρική ρύπανση μέσω των περιοδικών τεχνικών ελέγχων σε κυκλοφορούντα οχήματα που θα διενεργείται από αυτά, εφαρμόζοντας πλέον την προβλεπόμενη, από την ισχύουσα νομοθεσία, συχνότητα τεχνικού ελέγχου οχημάτων και σκοπός τους είναι η διενέργεια περιοδικών τεχνικών ελέγχων στα επιβατηγά ιδιωτικής χρήσης αυτοκίνητα (Ε.Ι.Χ.) και μέχρι 3.5 τόνους φορτηγά εξαιρούνται τα Επιβατηγά Δημοσίας Χρήσης (Ε.Δ.Χ.) οχήματα.



Οι βασικές νομοθετικές διατάξεις που διέπουν την λειτουργία των Ιδιωτικών ΚΤΕΟ στην Ελλάδα, ξεκίνησαν μόλις το 2001 και είναι οι εξής:

- 1) Ν.2963/2001 (ΦΕΚ 268/Α/23-11-01): Οργάνωση και λειτουργία των δημοσίων επιβατικών μεταφορών με λεωφορεία, τεχνικός έλεγχος των οδικών οχημάτων και ασφάλεια χερσαίων μεταφορών και άλλες διατάξεις.
- 2) ΥΑ 30510/3941 (ΦΕΚ 719/Β/13-6-02): Καθορισμός παραβόλου για την έκδοση Άδειας Ίδρυσης Ιδιωτικού Κέντρου Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων.
- 3) ΥΑ 36927/4751 (ΦΕΚ 847/Β/8-7-02): Βασικά περί ίδρυσης και λειτουργίας.
- 4) ΥΑ 42485/5569 (ΦΕΚ 940/Β/23/7/02): Προδιαγραφές αυτομάτων γραμμών ελέγχου.
- 5) ΥΑ 42558/5591 (ΦΕΚ 996/Β/1-8-02): Πιστοποίηση προσωπικού Ιδιωτικού ΚΤΕΟ.

- 6) ΥΑ 57216/7383 (ΦΕΚ 1323/Β/10-10-02):ΚΥΑ περί αντιτίμου για διενέργεια περιοδικού τεχνικού ελέγχου οχημάτων.
- 7) ΥΑ 55108/5451 (ΦΕΚ 1364/Β/23-9-03):Τροποποίηση της 36927/4751/2002 Υπουργικής Απόφασης «Οροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών ίδρυσης και λειτουργίας ΙΚΤΕΟ».
- 8) ΥΑ 71703/8028 (ΦΕΚ 1824/Β/8-12-03):«Τρόπος ,διαδικασία και πιστοποίηση του τεχνικού ελέγχου των οχημάτων από τα Ιδιωτικά ΚΤΕΟ» Από την ισχύ της παρούσας καταργείται η 51835/6654/2002.
- 9) ΥΑ 5055/562 (ΦΕΚ 175/Β/30-1-04):Τροποποίηση της Υπουργικής Απόφασης 42558/559/2002 «πιστοποίηση προσωπικού Ιδιωτικού ΚΤΕΟ».
- 10) ΥΑ 12078/1343 (ΦΕΚ 435/Β/3-03-04): Τροποποίηση των Υπουργικών Αποφάσεων 44800/123/85 «Τρόπος , διαδικασία και πιστοποίηση διενέργειας του τεχνικού ελέγχου οχημάτων» όπως ισχύει και 71703/8028 «Τρόπος ,διαδικασία και πιστοποίηση του τεχνικού ελέγχου των οχημάτων από τα Ιδιωτικά ΚΤΕΟ»
- 11) ΥΑ 27044/2913 (ΦΕΚ 676/Β/10-05-04): Τροποποίηση των Υπουργικών Αποφάσεων 44800/123/85 «Τρόπος , διαδικασία και πιστοποίηση διενέργειας του τεχνικού ελέγχου οχημάτων» όπως ισχύει και 71703/8028 «Τρόπος ,διαδικασία και πιστοποίηση του τεχνικού ελέγχου των οχημάτων από τα Ιδιωτικά ΚΤΕΟ» όπως τροποποιήθηκε με την ΥΑ 12078/1343/04.

ΙΔΡΥΣΗ ΤΩΝ Ι.Κ.Τ.Ε.Ο.

Ποιοι ιδρύουν ΙΚΤΕΟ με βάση τον Ν. 2963 /2001

Τα ΙΚΤΕΟ Ιδρύονται από φυσικά ή νομικά πρόσωπα και έχουν ως αποκλειστικό έργο τον τεχνικό έλεγχο των οχημάτων. Καθένα από τα παραπάνω πρόσωπα δεν μπορεί να ιδρύσει περισσότερα των 7 ΙΚΤΕΟ στο σύνολο της Επικράτειας ακόμη σύμφωνα με τον αριθμό γνωμοδότησης 353/24-09-2003 του νομικού συμβουλίου

του κράτους αυτό ισχύει και για τους μετόχους ή μέλη Δ.Σ. εταιρειών ΙΚΤΕΟ.

Ποιοι δεν μπορούν να ιδρύσουν ΙΚΤΕΟ

Ιδιωτικά ΚΤΕΟ δεν δύναται να ιδρυθούν από φυσικά ή νομικά πρόσωπα που δραστηριοποιούνται στους τομείς της εμπορίας αυτοκινήτων ή από σύζυγο ή συγγενικά πρόσωπα πρώτου βαθμού εξ αίματος ή εξ αγχιστείας των ανωτέρω φυσικών προσώπων ή θυγατρικές εταιρίες των ανωτέρω νομικών προσώπων όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 42ε του κ.ν. 2190/1920 ακόμη σύμφωνα με τον αριθμό γνωμοδότησης 353/24-09-2003 του νομικού συμβουλίου του κράτους τα ανωτέρω ισχύουν και για τους μετόχους ή μέλη Δ.Σ. εταιρειών που δύναται να ιδρύσουν ΙΚΤΕΟ.

Κατηγορία εγκαταστάσεων

Η εγκατάσταση των ΙΚΤΕΟ επιτρέπεται σε περιοχές μη οχλούσας βιομηχανίας - βιοτεχνίας, οχλούσας βιομηχανίας – βιοτεχνίας και χονδρεμπορίου κατά την έννοια του άρθρου 5,6 και 7 αντίστοιχα του από 23.2/6.3.1987 Π.Δ.(ΦΕΚ 66 Δ') «κατηγορίες και περιεχόμενα χρήσης γης», καθώς και σε περιοχές εκτός εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων ή εκτός ορίων οικισμών προϋφισταμένων του έτους 1923 ή οριοθετημένων σύμφωνα με τους όρους του από 24.4.1985 Π.Δ. (ΦΕΚ 181 Δ''). Οι εγκαταστάσεις των ΙΚΤΕΟ εντάσσονται στην κατηγορία «χαμηλής όχλησης» εγκαταστάσεων.

Που δεν επιτρέπονται οι εγκαταστάσεις των ΙΚΤΕΟ

Απαγορεύεται η εγκατάσταση των ΙΚΤΕΟ σε απόσταση μικρότερη των 100 m από :

- α) Νοσοκομεία ή κλινικές
- β) αποθήκες εύφλεκτων ή εκρηκτικών υλών
- γ) όρια κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και κηρυγμένα μνημεία

- δ) πρατήρια υγραερίων (LPG)
- ε) παιδικούς σταθμούς
- στ) σχολεία μέσης ή κατώτερης εκπαίδευσης
- ζ) ιδρύματα ανώτερης και ανώτατης εκπαίδευσης
- η) ενοριακούς ναούς
- θ) σταθμούς μέσων μαζικής μεταφοράς , σταθερής τροχιάς και λεωφορεία.

Ελάχιστο εμβαδόν οικοπέδου του ΙΚΤΕΟ

Εάν το ΙΚΤΕΟ κατασκευαστεί σε περιοχές εντός σχεδίου πόλεως ή εντός ορίων οικισμού των νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης τότε η επιφάνεια του οικοπέδου του ΙΚΤΕΟ πρέπει να είναι 1500 m² τουλάχιστον.

Για τους άλλους νομούς της χώρας επιτρέπεται η κατασκευή ΙΚΤΕΟ, αλλά μόνο σε περιοχές εκτός ορίων οικισμού ή πόλεως σε επιφάνεια γηπέδου 4000 m² τουλάχιστον.

Επί του οικοπέδου ή γηπέδου που έχει μεγαλύτερη από την απαιτούμενη ελάχιστη επιφάνεια για την ίδρυση και λειτουργία του ΙΚΤΕΟ είναι δυνατή εγκατάσταση και άλλης επιχείρησης εφόσον α) η εγκατάσταση της γίνει στο χώρο του οικοπέδου ή γηπέδου που εκτείνεται πέραν του περιγράμματος των 1500 μ² και 4000 μ² αντίστοιχα β) η δραστηριότητα της άλλης επιχείρησης δεν εμπίπτει στις απαγορεύσεις του νόμου και γ) τηρούνται οι πολεοδομικές διατάξεις που κάθε φορά ισχύουν.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΔΕΙΑΣ ΙΔΡΥΣΗΣ Ι.Κ.Τ.Ε.Ο.

Μία αίτηση που κατατίθεται για χορήγηση άδειας ίδρυσης θα πρέπει, βάσει των διατάξεων του άρθρου 8, παρ. 4 της Υ.Α. 36927/4751/2002, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003, να συνοδεύεται από τα εξής δικαιολογητικά.

1.Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 του Ν. 1599/86 περί νομής ή κατοχής οικοπέδου κατάλληλου για ΙΚΤΕΟ (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο α της Υ.Α. 36927/4751/2002, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Στην υπόψη Δήλωση βεβαιώνεται από τον ιδιοκτήτη η κυριότητα ή κατοχή οικοπέδου, επιφάνειας τουλάχιστον 1.500 μ² σε περιοχές των νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης εντός σχεδίου πόλεως ή εντός ορίων οικισμών προϋφισταμένων του έτους 1923 ή οριοθετημένου σύμφωνα με τους όρους του από 24-4-1985 π.δ. (ΦΕΚ 181 Δ') εκτός αμιγούς κατοικίας ή γηπέδου επιφανείας τουλάχιστον 4.000 μ² σε εκτός σχεδίου πόλεως ή οικισμού περιοχές.

Επίσης, βεβαιώνεται ότι το οικόπεδο είναι κατάλληλο για την εγκατάσταση και λειτουργία ΙΚΤΕΟ με ένα τουλάχιστον διάδρομο ελέγχου επιβατηγών ιδιωτικής χρήσης αυτοκινήτων και τους αναγκαίους χώρους για την αναμονή των ελεγχόμενων οχημάτων, την εξυπηρέτηση των κατόχων οχημάτων και τις βοηθητικές λειτουργίες του ΚΤΕΟ, σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 34 παρ. 3 και του άρθρου 36 του Ν. 2963/2001 σε συνδυασμό με το άρθρο 3 της Υ.Α. 36927/4751/2002 (ΦΕΚ 847/Β/8-7-2002).

2. Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 του Ν. 1599/86 περί μη δραστηριοποίησης στους τομείς εμπορίας αυτοκινήτων και περί αποκλειστικής δραστηριότητας (τεχνικός έλεγχος οχημάτων) (Αποδοχή της υπ' αριθμ. 353/2003 γνωμοδότησης του Ν.Σ.Κ. – έγγραφο Φ50/60093/6742/2-3-04)

Στην υπόψη Δήλωση βεβαιώνεται (από το φυσικό πρόσωπο ή από τον νόμιμο εκπρόσωπο του νομικού προσώπου) ότι το ΙΚΤΕΟ θα έχει ως αποκλειστικό έργο τον τεχνικό έλεγχο των οχημάτων που ορίζεται στο άρθρο 33 του Ν. 2963/2001 και ότι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που είναι ο ιδιοκτήτης του ΙΚΤΕΟ δεν δραστηριοποιείται

στους τομείς της εμπορίας αυτοκινήτων ή η σύζυγος αυτού ή συγγενικά πρόσωπα πρώτου βαθμού εξ' αίματος ή εξ' αγχιστείας ή οι θυγατρικές εταιρείες των ανωτέρω νομικών προσώπων, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 42ε του κ.ν. 2190/1920, σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 34 παρ. 1 & 2 και του άρθρου 8 παρ. 1 & 2 της Υ.Α. 36927/4751/26-6-2002 (ΦΕΚ 847/Β/8-7-2002).

Σε περίπτωση νομικού προσώπου, υπεύθυνες δηλώσεις του άρθρου 8 του Ν. 1599/86 περί μη δραστηριοποίησης στους τομείς εμπορίας αυτοκινήτων (του υπογράφοντος καθώς και συγγενικών προσώπων αυτού πρώτου βαθμού εξ' αίματος ή εξ' αγχιστείας) και μη συμμετοχής σε άνω των 7 εταιρειών ΙΚΤΕΟ, προσκομίζονται από όλα τα μέλη του Δ.Σ και τους μετόχους της εταιρείας.

3. Έγκριση κυκλοφοριακής σύνδεσης (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφια ε και ια της Υ.Α. 36927/4751/2002, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Χορηγείται, όπου απαιτείται, από την αρμόδια για την οδό υπηρεσία της οικίας Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης ή της Περιφέρειας και απαιτείται μόνο στην περίπτωση που το ΙΚΤΕΟ ιδρύεται σε περιοχή εκτός εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως. Για τα εντός σχεδίου πόλεως υπό ίδρυση ΙΚΤΕΟ απαιτείται έγκριση απότμησης πεζοδρομίου από τον οικείο Δήμο ή Κοινότητα.

Σε περίπτωση που δεν απαιτείται έγκριση κυκλοφοριακής σύνδεσης θα πρέπει να πληρούνται όλοι οι σχετικοί όροι και προϋποθέσεις περί ορατότητας και αποστάσεων από συμβολές οδών (δημοτική ή κοινοτική ή κοινόχρηστη αγροτική ή-επαρχιακή ή εθνική οδός).

4. Βεβαίωση από την αρμόδια αρχή περί υποβολής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο ι της Υ.Α. 36927/4751/2002, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 132372/15.06.2004 έγγραφο του τμήματος Βιομηχανιών της Διεύθυνσης Ε.Α.Ρ.Θ. της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. δεν απαιτείται πλέον η ανωτέρω βεβαίωση.

5. Παράβολο υπέρ του Δημοσίου (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο ιγ της Υ.Α. 36927/4751/2002, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Όπως καθορίζεται κάθε φορά από την Κ.Υ.Α. των Υπουργών Οικονομικών και Μεταφορών – Επικοινωνιών του άρθρου 36 εδάφιο η' του Ν. 2963/2001.

Επί του παρόντος ισχύει η Κ.Υ.Α. 30510/3941 (ΦΕΚ 719/13-6-2002) που καθορίζεται στα 5000 ΕΥΡΩ

6. Βεβαιώσεις Τ.Ε.Ε. ή Ε.Ε.Τ.Ε.Μ. (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο ιδ της Υ.Α. 36927/4751/2002, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Προσκομίζονται βεβαιώσεις του Τ.Ε.Ε. (για Διπλωματούχους Μηχανικούς) ή της Ε.Ε.Τ.Ε.Μ. (για Τεχνολόγους Μηχανικούς), ότι οι υπογράφωντες Τεχνικοί είναι μέλη των αντίστοιχων φορέων, έχοντας εκπληρώσει τις τρέχουσες υποχρεώσεις τους και υπεύθυνες δηλώσεις ότι δεν είναι δημόσιοι υπάλληλοι.

7. Αποδεικτικό κατάθεσης αμοιβής μελέτης (άρθρο 8, παρ. 7, εδάφιο α, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Κατατίθεται στο Τ.Ε.Ε. ή στα Παραρτήματά του ή στην εξουσιοδοτημένη από το Τ.Ε.Ε. τράπεζα και αναφέρεται στην αμοιβή του συντάξαντος τη μελέτη Διπλωματούχου Μηχανικού ή

Τεχνολόγου Μηχανικού ή της εγγεγραμμένης στο Τ.Ε.Ε. Τεχνικής Εταιρείας.

8. Αποδεικτικό κατάθεσης κρατήσεων υπέρ ΤΣΜΕΔΕ και ΕΜΠ της αμοιβής μελέτης και του Προϋπολογισμού δαπάνης των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (άρθρο 8, παρ. 7, εδάφιο β, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Κατατίθεται στην εξουσιοδοτημένη από το Τ.Ε.Ε. τράπεζα και αναφέρεται στις κρατήσεις υπέρ ΤΣΜΕΔΕ και ΕΜΠ από την αμοιβή της μελέτης του Διπλωματούχου Μηχανικού ή Τεχνολόγου Μηχανικού και επί του εγκριθέντος προϋπολογισμού δαπάνης των μηχανολογικών εγκαταστάσεων.

9. Αποδεικτικό προκαταβολής στην αρμόδια ΔΟΥ του φόρου της αμοιβής μελέτης (άρθρο 8, παρ. 7, εδάφιο γ, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Κατατίθεται στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. και αναφέρεται στο φόρο υπέρ Δημοσίου από την αμοιβή της μελέτης του κατά νόμο υπεύθυνου για τη μελέτη των εγκαταστάσεων του ΙΚΤΕΟ.

10. Τοπογραφικό Διάγραμμα της περιοχής (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο β, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Το τοπογραφικό διάγραμμα υποβάλλεται σε 3 αντίτυπα_(κλ. 1:500) και επί αυτού αποτυπώνονται:

- α) η περιμετρική έκταση σε απόσταση 150 m από τα όρια του οικοπέδου.
- β) η οικοδομική και ρυμοτομική γραμμή
- γ) το κτήριο και γενική διάταξη του ΙΚΤΕΟ
- δ) οι χώροι αναμονής των ελεγχόμενων οχημάτων

ε) οι χώροι προσπέλασης (είσοδος – έξοδος του ΙΚΤΕΟ) των οχημάτων

στ) η κυκλοφοριακή σύνδεση του ΙΚΤΕΟ με την προ αυτού οδού

ζ) η περιμετρική έκταση σε απόσταση 100 m από την εγκατάσταση του ΙΚΤΕΟ.

Επίσης σημειώνονται και όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με την πλήρωση των προϋποθέσεων των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 34 και του άρθρου 36 του Ν. 2963/2001 σε συνδυασμό με τα άρθρα 3 έως 7 της Υ.Α. 36927/4751/2002.

Είναι θεωρημένο από την αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΧΩΔΕ ή της Νομαρχίας αναφορικά με την πλήρωση των όρων χωροθέτησης του άρθρου 34 παρ. 3 και του άρθρου 36 του Ν. 2963/2001 σε συνδυασμό και με το άρθρο 3 (παρ. 1 και 2) της Υ.Α. 36927/4751/2002.

11. Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 του Ν. 1599/86 (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο β, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Η υπόψη δήλωση υπογράφεται από τον κατά τον νόμο υπεύθυνο μηχανικό που είναι ο συντάκτης του θεωρημένου Τοπογραφικού Διαγράμματος, και δηλώνεται ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 34 καθώς και του άρθρου 36 του Ν. 2963/2001 (ΦΕΚ 268 Α), ως προς την καταλληλότητα του οικοπέδου για την ίδρυση και λειτουργία ΙΚΤΕΟ

12. Αναλυτική τεχνική περιγραφή των κτιριακών εγκαταστάσεων του ΙΚΤΕΟ (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο γ, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Υποβάλλεται σε 3 αντίτυπα και περιλαμβάνει και περιγραφή της κυκλοφορίας των οχημάτων από την είσοδο μέχρι το πέρας του

ελέγχου και τις απαραίτητες θέσεις στάθμευσης και αναμονής, καθώς και περιγραφή της γενικής διάταξης του ΙΚΤΕΟ.

13. Κατόψεις όλων των επιπέδων των κτιρίων του ΙΚΤΕΟ (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο δ, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Υποβάλλονται σε 3 αντίτυπα και περιλαμβάνουν κατόψεις όλων των επιπέδων του ΙΚΤΕΟ (αναφέρονται τα υλικά κατασκευής), χαρακτηριστικές τομές και όψεις των κτιριακών εγκαταστάσεων.

14. Σχέδια οριζόντιας & κατακόρυφης σήμανσης (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο θ, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Υποβάλλονται σε 3 αντίτυπα, απεικονίζονται επί σχεδίου γενικής διάταξης του ΙΚΤΕΟ και περιλαμβάνεται η κατακόρυφη και οριζόντια σήμανση, τόσο παρά τις εισόδους – εξόδους του ΙΚΤΕΟ όσο και μέσα στο ΙΚΤΕΟ.

15. Αναλυτική τεχνική περιγραφή των Η/Μ εγκαταστάσεων (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο στ, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Υποβάλλεται σε 3 αντίτυπα διαρθρωμένη σε συγκεκριμένα κεφάλαια.

16. Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες και σχέδια (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο ζ, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Υποβάλλονται σε 3 αντίτυπα και περιλαμβάνουν:

α) Πλήρη ηλεκτρολογικά σχέδια των κτιρίων με ιδιαίτερο τεύχος υπολογισμών.

β) Πλήρη σχέδια ύδρευσης – αποχέτευσης με ιδιαίτερο τεύχος υπολογισμών.

γ) Πλήρη σχέδια εξαερισμού με ιδιαίτερο τεύχος υπολογισμών.

γ) Πλήρη σχέδια ηλεκτροφωτισμού περιβάλλοντος χώρου με ιδιαίτερο τεύχος υπολογισμών.

δ) Πλήρες σχέδιο ύδρευσης – αποχέτευσης περιβάλλοντος χώρου.

17. Μελέτη εγκατάστασης αυτόματων γραμμών ελέγχου και του λοιπού εξοπλισμού του ΙΚΤΕΟ (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο η, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Υποβάλλεται σε 3 αντίτυπα και περιλαμβάνει όλα τα μηχανήματα και τις εγκαταστάσεις που είναι απαραίτητα για την αυτοματοποίηση του ελέγχου σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις, την τεχνική περιγραφή τους και την διαδικασία ελέγχων. Συνοδεύεται από σχέδιο διάταξης των μηχανημάτων της αυτόματης γραμμής ελέγχου

18. Προϋπολογισμός της δαπάνης των ειδικών Η/Μ εγκαταστάσεων (άρθρο 8, παρ. 4, εδάφιο ιβ, της Υ.Α. 36927/4751 όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003)

Υποβάλλεται σε 3 αντίτυπα, είναι διαρθρωμένος κατά κατηγορία ή είδος εγκατάστασης και υπογράφεται από τον κατά το νόμο υπεύθυνο διπλωματούχο Μηχανολόγο – Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ή Τεχνολόγο Μηχανολόγο Μηχανικό.

Η άδεια ίδρυσης ΙΚΤΕΟ ισχύει για δύο (2) έτη και μπορεί να παραταθεί με αίτηση του ενδιαφερομένου για δύο (2) ακόμη χρόνια

Τροποποίηση άδειας ίδρυσης ΙΚΤΕΟ (σύμφωνα με τις διατάξεις της Υ.Α. 55108/5451/2003)

Σε περίπτωση που ο δικαιούχος άδειας ίδρυσης επιθυμεί την αλλαγή οποιωνδήποτε, από τα υποβληθέντα κατά το στάδιο χορήγησης της, σχεδίων και λοιπών στοιχείων, υποβάλλει αίτηση συνοδευόμενη με τα σχέδια αυτά που απεικονίζουν τις αιτούμενες μεταβολές. Τα σχέδια αυτά συνοδεύονται απαραίτητα και από τεχνική έκθεση στην οποία περιγράφονται οι αιτούμενες μεταβολές. Εάν προκύπτει ότι, το μέγεθος των ανωτέρω μεταβολών είναι τέτοιο ώστε να επιφέρει τροποποίηση του υποβληθέντος σχετικού προϋπολογισμού, που αναφέρεται στην παράγραφο 4.ια υποβάλλεται νέος προϋπολογισμός, οι αντίστοιχες αμοιβές και τα λοιπά στοιχεία που απαιτούνται κατά περίπτωση. Εφόσον εγκριθεί η αιτηθείσα μεταβολή, η αρχική άδεια ίδρυσης παραμένει σε ισχύ.

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΑΔΕΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ι.Κ.Τ.Ε.Ο.

Η άδεια λειτουργίας ΙΚΤΕΟ χορηγείται κατόπιν υποβολής, πριν τη λήξη της άδειας ίδρυσης, αίτησης του ενδιαφερόμενου και συνοδεύεται, βάσει των διατάξεων του άρθρου 9, παρ. 1 της Υ.Α. 36927/4751/8-7-2002, από τα εξής δικαιολογητικά:

α. Οικοδομική Άδεια από την αρμόδια πολεοδομία της περιοχής ίδρυσης του ΙΚΤΕΟ

β. Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/1986 στην οποία πρέπει να επισυνάπτεται:

1) Οι τίτλοι ιδιοκτησίας του ακινήτου και πιστοποιητικά μεταγραφής, βαρών, ιδιοκτησίας και μη διεκδίκησης από το αρμόδιο υποθηκοφυλακείο.

ii) Σε περίπτωση μίσθωσης του ακινήτου, υποβάλλεται το μισθωτήριο συμβόλαιο και στην υπεύθυνη δήλωση αναφέρεται ότι τα ως άνω έγγραφα αποδεικνύουν την κυριότητα και κατοχή του οικοπέδου για τις εγκαταστάσεις του ΙΚΤΕΟ.

γ. Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/1986 των κατά νόμο υπεύθυνων τεχνικών που επέβλεψαν το έργο

Δηλώνεται ότι η κατασκευή του ΙΚΤΕΟ και ειδικότερα οι κτιριακές, οι ηλεκτρομηχανολογικές και λοιπές ειδικές εγκαταστάσεις έγιναν σύμφωνα με την οικοδομική άδεια, τα εγκεκριμένα σχεδιαγράμματα και τα λοιπά στοιχεία που υποβλήθηκαν και εγκρίθηκαν κατά το στάδιο της άδειας ίδρυσης.

δ. Απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων

Σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 132372/15.06.2004 έγγραφο του τμήματος Βιομηχανιών της Διεύθυνσης Ε.Α.Ρ.Θ. της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. δεν απαιτείται πλέον η ανωτέρω βεβαίωση.

ε. Πιστοποιητικό Πυροπροστασίας από την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία

στ. Αποδεικτικό κατάθεσης αμοιβής μηχανικού

Κατατίθεται στο Τ.Ε.Ε. ή στα Παραρτήματα αυτού ή την εξουσιοδοτημένη από το Τ.Ε.Ε Τράπεζα, και αφορά την αμοιβή του κατά νόμου υπεύθυνου για την επίβλεψη των εγκαταστάσεων του ΙΚΤΕΟ Διπλωματούχου Μηχανολόγου – Ηλεκτρολόγου Μηχανικού ή Τεχνολόγου Μηχανολόγου μηχανικού ή της εγγεγραμμένης στο Τ.Ε.Ε. Τεχνικής εταιρείας κατά την διαδικασία που ορίζεται στο από 30/31.5.1956 β.δ. (ΦΕΚ 134 Α'), όπως αυτό ισχύει.

ζ. Αποδεικτικό κατάθεσης των από τις κείμενες διατάξεις οριζομένων κρατήσεων υπέρ Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. και Ε.Μ.Π.

Επί της αμοιβής επίβλεψης του κατά νόμο υπεύθυνου για την επίβλεψη των εγκαταστάσεων του ΙΚΤΕΟ.

η. Αποδεικτικό προκαταβολής στο Δημόσιο Ταμείο του φόρου επί της αμοιβής επίβλεψης του κατά νόμου υπεύθυνου τεχνικού για την επίβλεψη των εγκαταστάσεων ΙΚΤΕΟ.

θ. Υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/86 του επιβλέψαντος κατά νόμο Διπλωματούχου Μηχανικού

Δηλώνεται ότι η εγκατάσταση των αυτόματων γραμμών και του αναγκαίου εξοπλισμού έγινε σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τα σχεδιαγράμματα και τα λοιπά στοιχεία που υποβλήθηκαν κατά το στάδιο της μελέτης.

ι. Υπεύθυνη δήλωση σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/86 του αντίστοιχου εγκαταστάτη

Δηλώνεται ότι η εγκατάσταση μηχανογράφησης του ΙΚΤΕΟ είναι αντίστοιχη των δημόσιων ΚΤΕΟ και συμβατή με αυτή, έχει δε συνδεθεί με το μηχανογραφικό σύστημα του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών.

ια. Βεβαίωση της Διεύθυνσης Οργάνωσης και Πληροφορικής του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών

Βεβαιώνεται ότι το μηχανογραφικό σύστημα του ΙΚΤΕΟ έχει συνδεθεί με το αντίστοιχο σύστημα του Υπουργείου και λειτουργεί ικανοποιητικά.

ιβ. Πιστοποιητικό διαπίστευσης του ΙΚΤΕΟ από το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης του Ν.2231/1994 (139 Α) ή από άλλο φορέα διαπίστευσης Κράτους Μέλους της Ε.Ε.

ιγ. Υπεύθυνη δήλωση του αιτούντος στην οποία να αναφέρεται:

Η στελέχωση του ΙΚΤΕΟ με το αναγκαίο ελεγκτικό και λοιπό προσωπικό, οι σχετικοί τίτλοι σπουδών και τα δελτία αναγγελίας πρόσληψης του προσωπικού ή οι αντίστοιχες συμβάσεις έργου ή παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών. Σε κάθε περίπτωση αλλαγής του προσωπικού λειτουργίας θα υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση με τα αναγκαία στοιχεία των νέων υπαλλήλων.

Αν ο υπεύθυνος λειτουργίας του ΙΚΤΕΟ ή ο υπεύθυνος γραμμής διπλωματούχος μηχανολόγος μηχανικός ή τεχνολόγος μηχανολόγος είναι συγχρόνως ο νόμιμος εκπρόσωπος ή διαχειριστής ή (για περίπτωση ανώνυμης εταιρείας) ο Διευθύνων Σύμβουλος ή μέλος του Δ.Σ., τότε υποβάλλονται τα αντίστοιχα έγγραφα από τα οποία να προκύπτει η εν λόγω σχέση.

ιδ. Αποδεικτικά πιστοποίησης του προσωπικού από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης προσωπικού σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 1 & 3 του άρθρου 37 του Ν. 2963/2001 και των εξουσιοδοτικών αυτού αποφάσεων.

ιε. Βεβαίωση της αρμόδιας υπηρεσίας για την ορθή εκτέλεση των εργασιών της εγκεκριμένης κυκλοφοριακής σύνδεσης.

ιστ. Το Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου (ΔΤΕ) που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί από το ΙΚΤΕΟ.

ιζ. Το αρχικό τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών που θα εφαρμόζεται.

Αυτοψία εγκαταστάσεων

Μετά την υποβολή και έλεγχο των ανωτέρω δικαιολογητικών διενεργείται αυτοψία των εγκαταστάσεων του ΙΚΤΕΟ από δύο διπλωματούχους μηχανικούς ή τεχνολόγους μηχανικούς του Υ.Μ.Ε. Εφόσον δεν διαπιστωθούν στο σχετικό πρακτικό παρατηρήσεις χορηγείται άδεια λειτουργίας η οποία είναι διάρκειας πέντε ετών (5) ετών. Σε περίπτωση όμως που καταγραφούν αποκλίσεις από στο σχετικό πρακτικό που κατά την κρίση της υπηρεσίας δικαιολογούν την μη χορήγηση της άδειας λειτουργίας, ειδοποιείται εγγράφως ο ενδιαφερόμενος για την αποκατάσταση τους εντός τασσόμενης προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις 30 ημέρες. Για την πιστοποίηση της αποκατάστασης των αποκλίσεων ακολουθείται η ίδια παραπάνω διαδικασία.

Τροποποίηση άδειας λειτουργίας Ι.Κ.Τ.Ε.Ο

Σε περίπτωση, που ο δικαιούχος άδειας λειτουργίας του ΙΚΤΕΟ επιθυμεί την αλλαγή των στοιχείων εγκατάστασης υποβάλλει αίτηση με νέα σχέδια. Τα νέα σχέδια που απεικονίζουν τις επιθυμητές μεταβολές συνοδεύονται απαραίτητα από τεχνική έκθεση στην οποία περιγράφονται οι μεταβολές, το σχετικό προϋπολογισμό, αμοιβές και λοιπά στοιχεία που απαιτούνται κατά περίπτωση και αναφέρονται στο άρθρο 8 της Υ.Α. 36927/4751/2002, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 55108/5451/2003 και στο άρθρο 9 της ίδιας απόφασης.

Μετά τον έλεγχο των σχεδίων χορηγείται άδεια μεταβολής των εγκαταστάσεων στην οποία καθορίζονται και οι τυχόν περιορισμοί στη λειτουργία του ΙΚΤΕΟ κατά το χρόνο των εργασιών. Μετά την

ολοκλήρωση των εργασιών χορηγείται νέα άδεια λειτουργίας η οποία ισχύει για το υπόλοιπο της πενταετίας με την επιφύλαξη των διατάξεων της παραγράφου 10 του άρθρου 9 της ανωτέρω Υ.Α. το οποίο αναφέρει ότι :

Ο υπεύθυνος λειτουργίας του ΙΚΤΕΟ οφείλει να γνωστοποιεί έγκαιρα στο φορέα διαπίστευσης την οποιαδήποτε αλλαγή στην οποία προτίθεται να προβεί στο ΙΚΤΕΟ. Ο φορέας διαπίστευσης αποφαινεται αν η συγκεκριμένη αλλαγή επηρεάζει ή όχι την ισχύουσα διαπίστευση, εκδίδοντας αντίστοιχη βεβαίωση ή νέο πιστοποιητικό, το οποίο προσκομίζει ο ενδιαφερόμενος για την έκδοση της άδειας λειτουργίας. Όταν για

οποιονδήποτε λόγο ο φορέας διαπίστευσης του ΙΚΤΕΟ ανακαλέσει ή αναστείλει το χορηγηθέν πιστοποιητικό διαπίστευσης πέραν των λοιπών υποχρεώσεων που απορρέουν από αυτό το γεγονός ανακαλείται αυτοδίκαια και η άδεια λειτουργίας, η οποία επαναχορηγείται από την αρμόδια υπηρεσία για το υπόλοιπο της πενταετίας με την προσκόμιση ισχύοντος Πιστοποιητικού διαπίστευσης.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΝΟΣ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ Κ.Τ.Ε.Ο.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΝΟΣ ΙΚΤΕΟ

Το προσωπικό ενός ΙΚΤΕΟ αποτελείτε από τους εξής:

- 1) Διοικητικός Διευθυντής –Διαχειριστής
- 2) Τεχνικός Διευθυντής
- 3) Υπεύθυνος Διασφάλισης της Ποιότητας
- 4) Υπεύθυνος Αρχείου
- 5) Ελεγκτής
- 6) Υπεύθυνος Γραμμής
- 7) Υπάλληλος Γραμματείας Ταμείου

8) Υπεύθυνος Πύλης

9) Επιθεωρητής Ποιότητας Δικτύου

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Διοικητικός Διευθυντής – Διαχειριστής

Ο διοικητικός διευθυντής υποχρεούται τα παρακάτω:

- Να προκαθορίσει την οργάνωση του κέντρου
- Να έχει την ευθύνη για το προσωπικό του κέντρου
- Να παρέχει τα απαραίτητα μέσα για την άρτια λειτουργία του κέντρου
- Να παρέχει στο προσωπικό τον κατάλληλο, σύμφωνα με τους κανονισμούς, εξοπλισμό, το απαιτούμενο υλικό τεκμηρίωσης και τα απαραίτητα για την συντήρησή του μέσα.
- Να συνεργάζεται με καλή θέληση με την διοικητική αρχή η οποία είναι επιφορτισμένη να ελέγχει το κέντρο.
- Να σεβαστεί τις υποχρεώσεις οι οποίες προκύπτουν από την εξουσιοδότηση του κέντρου.
- Να είναι υπεύθυνος και να χειρίζεται τα θέματα διαμαρτυρίας των πελατών.

Τεχνικός Διευθυντής

Ο Τεχνικός Διευθυντής του κέντρου να είναι μόνιμα εργαζόμενος στο κέντρο, να είναι Διπλωματούχος Μηχανικός μέλος ΤΕΕ και να έχει παρακολουθήσει επιτυχώς το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης της Ειδικής Επιμόρφωσης Ελεγκτών ΚΤΕΟ, καθώς και την ετήσια συμπληρωματική Επιμόρφωση. Ο Τεχνικός Διευθυντής υποχρεούται στα παρακάτω:

- Να επαγρυπνεί για την σωστή λειτουργία του κέντρου
- Να φροντίζει για την τεχνική πλαισίωση, την επιθεώρηση και υποστήριξη των ελεγκτών και των λοιπών υπαλλήλων του κέντρου

- Να επαγρυπνει για την ανεξαρτησία, την αμερόληπτη κρίση και την ακεραιότητα των ελεγκτών.
- Να επιβεβαιώνεται και να είναι σίγουρος ότι οι διαδικασίες ελέγχου γίνονται από εξουσιοδοτημένο ελεγκτή.
- Να επιβεβαιώνεται και να είναι σίγουρος για τις επαγγελματικές ικανότητες του προσωπικού και να φροντίζει για την διατήρησή τους.
- Να πληροφορεί τον διαχειριστή για την οποιαδήποτε ανωμαλία η οποία παρουσιαστεί και παρενοχλεί την άρτια λειτουργία του κέντρου.

Υπεύθυνος Διασφάλισης της Ποιότητας

Ο Υπεύθυνος Διασφάλισης της Ποιότητας του κέντρου θα πρέπει να είναι μόνιμα εργαζόμενος στο κέντρο, να έχει παρακολουθήσει το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης της Ειδικής Επιμόρφωσης Ελεγκτών ΚΤΕΟ και ει δυνατόν κάποια σεμινάρια σχετικά με τις απαιτήσεις του Πρότυπου ΕΛΟΤ EN 45004 και υποχρεούται στα παρακάτω:

- Να παρακολουθεί το σύστημα ποιότητας το οποίο έχει εγκατασταθεί
- Να εγγυάται για την διασφάλιση της ποιότητας μεταξύ των εργαζομένων στο κέντρο.
- Να φροντίζει για τις απαιτήσεις ποιότητας και για τις υποχρεώσεις οι οποίες προκύπτουν από τους κανονισμούς
- Να προβαίνει σε διορθωτικές ενέργειες μετά από επιθεωρήσεις και επισκέψεις ελέγχου των οργανισμών(Δ.Α.Χ.Μ. , Ε.ΣΥ.Δ. κτλ).

Υπεύθυνος Αρχείου

Ο Υπεύθυνος Αρχείου υποχρεούται στα παρακάτω:

- Να φροντίζει την σωστή διαχείριση και την αρχειοθέτηση όλων των τεχνικών και κανονιστικών εγγράφων
- Να παρακολουθεί αδιαλείπτως τις στατιστικές του κέντρου και των ελεγκτών.

Ελεγκτής

Ο Ελεγκτής του κέντρου θα πρέπει να είναι μόνιμα εργαζόμενος στο κέντρο, να Διπλωματούχος Μηχανικός (με ειδικότητα Μηχανολόγου, Μηχανολόγου Ηλεκτρολόγου, Ηλεκτρολόγου, ναυπηγού) μέλος ΤΕΕ ή Πτυχιούχος Τεχνολόγος Μηχανικός (με κατεύθυνση Μηχανολόγου, Ηλεκτρολόγου, Ηλεκτρονικού, Ναυπηγού, Μηχανικού Αυτοκινήτου) ή απόφοιτος Τεχνικού Επαγγελματικού Λυκείου (Τ.Ε.Λ) ή άλλης ισότιμης Σχολής επιπέδου Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (ειδικότητας Μηχανολόγου, Μηχανικού Αυτοκινήτων, Ηλεκτρολόγου Αυτοκινήτου) και να έχει παρακολουθήσει το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης (90ωρη Θεωρητική και 30ωρη Πρακτική Εκπαίδευση) της Ειδικής Επιμόρφωσης Ελεγκτών ΚΤΕΟ το οποίο παρέχεται από Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.), Τεχνολογικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Τ.Ε.Ι.), Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) και Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Κ.Ε.Κ.) ή από το ΥΜΕ. Μετά την παρακολούθηση της ειδικής επιμορφώσεως οι ανωτέρω φορείς χορηγούν στους ενδιαφερόμενους βεβαίωση ατομικής παρακολούθησης του προγράμματος, εγγράφουν επίσης σε καταστάσεις τα στοιχεία τους. Οι καταστάσεις αυτές καθώς και επικυρωμένα αντίγραφα των βεβαιώσεων κοινοποιούνται στην Διεύθυνση Ασφάλειας Χερσαίων Μεταφορών(Δ.Α.Χ.Μ.) του Υ.Μ.Ε. Στη συνέχεια οι υποψήφιοι Ελεγκτές ΙΚΤΕΟ υποχρεώνονται σε γραπτές εξετάσεις που διενεργούνται στο ΥΜΕ για να αποκτήσουν το πιστοποιητικό Ελεγκτή ΙΚΤΕΟ. Αν ο υποψήφιος ελεγκτής επιτύχει στις εξετάσεις εκδίδεται από την Δ.Α.Χ.Μ. πιστοποιητικό Ελεγκτή

ΙΚΤΕΟ το οποίο ισχύει για ένα έτος. Επίσης ο ελεγκτής πρέπει να είναι κάτοχος άδειας οδήγησης αυτοκινήτου οχήματος Β' κατηγορίας. Οι Ελεγκτές του κέντρου υποχρεούνται στα παρακάτω:

- Να εκτελούν τους ελέγχους με υπευθυνότητα, προσοχή, χωρίς βιασύνη και σύμφωνα με τις κανονιστικές διατάξεις.
- Να τηρούν τις διαδικασίες Ελέγχου όπως στην ΥΑ 44800/123 ΦΕΚ 781/β/24-1-1985, όπως κάθε φορά ισχύει.
- Να εξασφαλίζουν την αμεροληψία, την εμπιστευτικότητα και το απόρρητο των αποτελεσμάτων των Ελέγχων.
- Κατά τη διάρκεια του ελέγχου να φέρουν πάνω τους τα έντυπα των παραπάνω διαδικασιών ή συνοπτικά αυτών επικυρωμένα από το κέντρο.
- Να υπακούουν στις εντολές του Υπεύθυνου Γραμμής ή των Διευθυντών του κέντρου.
- Να συμβουλευούνται και να ενημερώνουν τους Υπεύθυνους τους για οποιοδήποτε πρόβλημα ή δυσλειτουργία παρουσιαστεί κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης του Ελέγχου.
- Να μεριμνούν για την ασφάλεια, την καθαριότητα και την καλή κατάσταση των οχημάτων προς έλεγχο τόσο κατά τη διάρκεια της αναμονή όσο και κατά τη διάρκεια του ελέγχου.

Υπεύθυνος Γραμμής

Ο Υπεύθυνος Γραμμής του κέντρου είναι ελεγκτής, θα πρέπει να είναι μόνιμα εργαζόμενος στο κέντρο, να είναι Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός μέλος ΤΕΕ ή Πτυχιούχος Τεχνολόγος Μηχανικός και να έχει παρακολουθήσει επιτυχώς το Πρόγραμμα Εκπαίδευσης της Ειδικής Επιμορφώσεως Ελεγκτών ΚΤΕΟ. Ο Υπεύθυνος Γραμμής έχει τις παραπάνω υποχρεώσεις ως ελεγκτής και επιπλέον υποχρεούται στα παρακάτω:

- Να έχει την ευθύνη για τους Τεχνικούς Ελέγχους που διενεργούνται στη γραμμή ελέγχου του.

Υπάλληλος Γραμματείας-Ταμείου

Ο υπάλληλος της Γραμματείας θα πρέπει να έχει απολυτήριο Λυκείου και σχετικά γνώσεις χρήσης Η/Υ. Σκοπός της λειτουργίας είναι η εισαγωγή στο Μηχανογραφικό Σύστημα του ΙΚΤΕΟ των λοιπών τεχνικών στοιχείων του οχήματος και ο έλεγχος των στοιχείων της άδειας κυκλοφορίας και των προβλεπόμενων δικαιολογητικών. Ο Υπάλληλος της Γραμματείας του κέντρου υποχρεούται στα παρακάτω:

- Έλεγχος στοιχείων του οχήματος και δικαιολογητικών και εισαγωγή στοιχείων της Άδειας Κυκλοφορίας στο μηχανογραφικό σύστημα του κέντρου.
- Καθορισμός συναντήσεων με τους πελάτες.
- Πληροφόρηση και καθορισμός του είδους του ελέγχου καθώς και πληροφόρηση για το αποτέλεσμα του ελέγχου και την ημερομηνία επανελέγχου.
- Υπηρεσίες ταμείου.

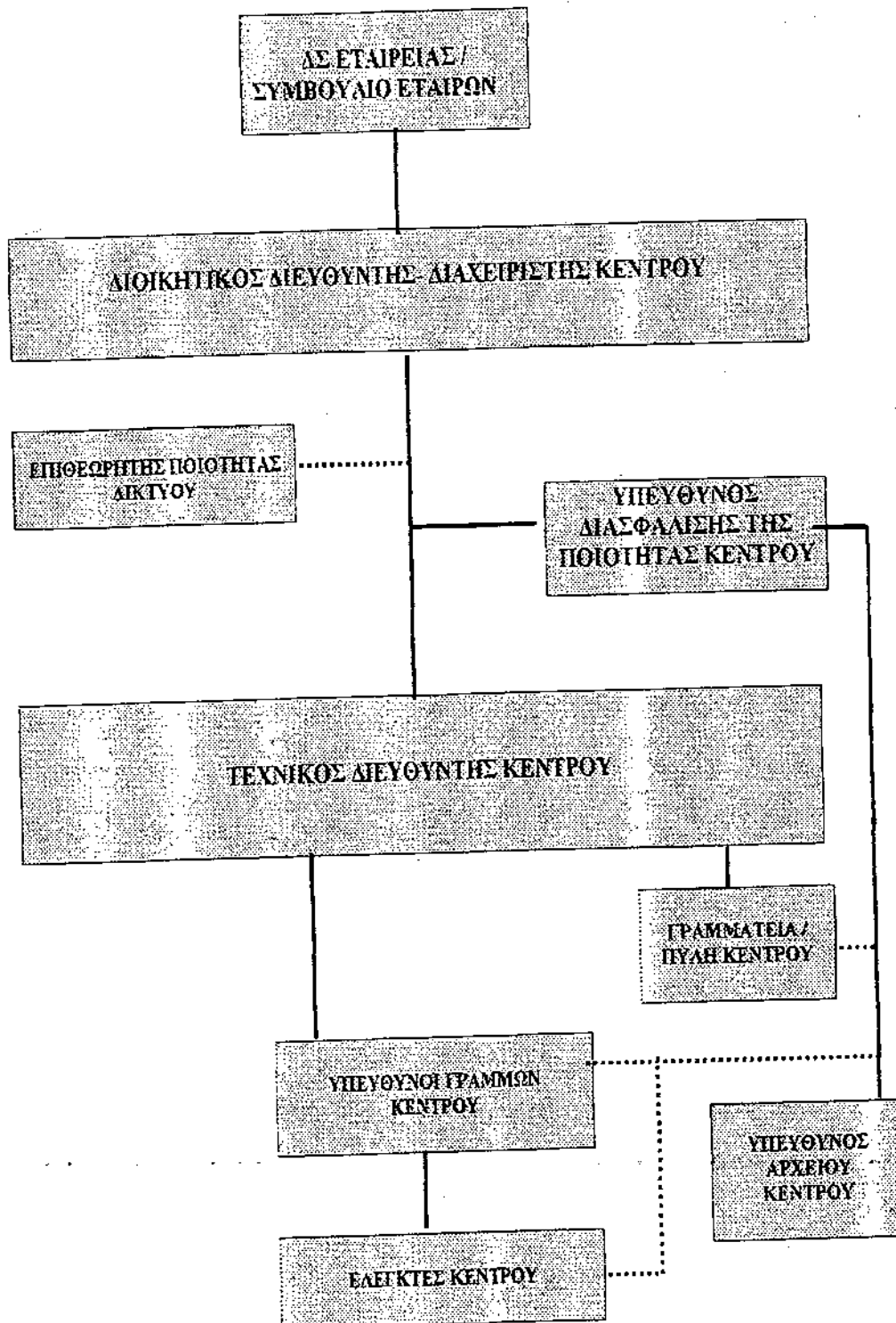
Υπάλληλος Πύλης

Ο υπάλληλος της πύλης θα πρέπει να έχει απολυτήριο Λυκείου και σχετικά γνώσεις χρήσης Η/Υ. Σκοπός της λειτουργίας της Πύλης είναι υποδοχή του οχήματος στην είσοδο του κέντρου και η εισαγωγή στο μηχανογραφικό σύστημα του κέντρου, μέσω τερματικού που υπάρχει στην πύλη, του αριθμού κυκλοφορίας του οχήματος και των στοιχείων που προσδιορίζουν τον τύπο του οχήματος.

Επιθεωρητής Ποιότητας Δικτύου

Ο επιθεωρητής της ποιότητας έχει την ευθύνη του περιοδικού ελέγχου του κέντρου σε θέματα ποιότητας και η διενέργεια επιθεωρήσεων στο κέντρο.

ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΝΟΣ ΙΚΤΕΟ



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ-ΚΤΙΡΙΑ-ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο εντοπισμός του κέντρου , η θέση ως επίσης και η πρόσβαση σε αυτό είναι με τέτοιο τρόπο οργανωμένα ούτως ώστε να μην υπάρχει, αλλά ούτε και να μπορεί να δημιουργηθεί σύγκυση μεταξύ του κέντρου και του περιβάλλοντος χώρου. Πρέπει να υπάρχουν ειδικοί είσοδοι, τοποθέτηση πινακίδων, σημάνσεις διαφορετικού σχήματος, μεγέθους και χρώματος από αυτές που υπάρχουν σε γειτονικές εγκαταστάσεις κτλ.

Τα κτίρια του τεχνικού ελέγχου πρέπει να είναι εκ των πραγμάτων διαχωρισμένα από άλλα τυχόν κτίρια μέσα στα οποία ασκείται οποιαδήποτε εμπορική δραστηριότητα ή επισκευή αυτοκινήτων. Πρέπει να υπάρχουν ανεξάρτητες είσοδοι και έξοδοι και σε περίπτωση μεσοτοιχίας να μην υπάρχει η παραμικρή περίπτωση επικοινωνίας.

Για το εσωτερικό του κέντρου πρέπει να εξασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες περιβάλλοντος που απαιτούνται για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού του και ιδιαίτερα του πληροφορικού.

Οι χώροι ελέγχου πρέπει να είναι αρκετά ευρύχωροι ούτως ώστε να αποφεύγονται και να ελαττώνονται στο ελάχιστο ζημιές και κίνδυνοι και να μπορούν οι εργαζόμενοι να κάνουν την δουλειά τους με άνεση ακρίβεια.

Οι χώροι πρέπει να διαθέτουν τον προβλεπόμενο εξοπλισμό και τις ανάλογες πηγές ενέργειας που χρειάζονται για την πραγματοποίηση των τεχνικών ελέγχων.

Το κέντρο είναι υποχρεωμένο να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ούτως ώστε να πληρούνται, όλοι οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής, συμφωνά με το κώδικα εργασίας. Παρέχονται οδηγίες χρήσης πυροσβεστήρων, πληροφορίες σχετικά με καταστάσεις έκτακτης ανάγκης κτλ.



Εσωτερικός Χώρος ΙΚΤΕΟ

Επί πλέον οι χώροι είναι προσαρμοσμένοι με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να δέχονται το κοινό αλλά να μην υπάρχει εύκολη πρόσβαση στους διαδρόμους ελέγχου ειμή μόνο για το προσωπικό το οποίο ασχολείται με αυτούς.

Τα ανυψωτικά μηχανήματα, οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα που δουλεύουν με πίεση(συμπιεσμένο αέρα), τα μηχανήματα ελέγχου καθώς και οι πυροσβεστικές εγκαταστάσεις ελέγχονται και συντηρούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, όπως απαιτείται ανάλογα με το είδος.

Συνάπτονται ειδικές συμβάσεις μεταξύ κέντρων και ανεξάρτητων οργανισμών οι οποίοι επιφορτίζονται και προβαίνουν στα απαραίτητα για την πυρασφάλεια και τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις στο κέντρο.

ΑΜΕΡΟΛΗΨΙΑ-ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ-ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ

Ο φορέας ελέγχου έχει σαν αποκλειστικό έργο τον Τεχνικό Έλεγχο Οχημάτων, σύμφωνα με το νόμο 2963/2001 και καμία απολύτως δραστηριότητα επισκευής ή εμπορίας αυτοκινήτων δεν μπορεί να γίνεται στα ΚΤΕΟ.

Γι' αυτό ακριβώς τον λόγο οι ελεγκτές και οι λοιποί υπάλληλοι του κέντρου δεν έχουν το δικαίωμα από τον κανονισμό να ασκούν την οποιαδήποτε δραστηριότητα σχετική με επισκευή ή εμπορία αυτοκινήτων.

Ο τεχνικός διευθυντής του κέντρου πρέπει να επιβλέπει ούτως ώστε οι έλεγχοι να μην επηρεάζονται από πιστοποιητικά που προσκομίζονται και αφορούν παλαιότερες χρονικά επαληθεύσεις.

Ο μισθός του ελεγκτή δεν υπολογίζεται σε σχέση με τον αριθμό των οχημάτων τα οποία ελέγχει.

Το κέντρο τεχνικού ελέγχου και το προσωπικό του το οποίο είναι υπεύθυνο για την διενέργεια των ελέγχων δεν είναι ο ιδιοκτήτης, ο σχεδιαστής, ο κατασκευαστής, ο προμηθευτής, ο εγκαταστάτης, ο αγοραστής ή ο συντηρητής του ελεγχόμενου οχήματος.

Το κέντρο τεχνικού ελέγχου και το προσωπικό του δεν συνδέονται με δραστηριότητες οι οποίες είναι δυνατόν να έρχονται σε σύγκρουση με την ανεξαρτησία της κρίσης και της ακεραιότητας τους, σε σχέση με την ασκούμενη δραστηριότητα. Για το λόγο αυτό, το προσωπικό του κέντρου υπογράφει τη Δήλωση Τήρησης Εμπιστευτικότητας, η οποία και αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της σύμβασης εργασίας.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΩΝ

A) Η προετοιμασία

Η προετοιμασία πρέπει να είναι συνεχής καθ' όλη την διάρκεια του έτους χάρη στην παρακολούθηση η οποία σε ότι αφορά την δραστηριότητα του κέντρου, την τήρηση των κανονιστικών διατάξεων και την εφαρμογή των οδηγιών που δίδονται από το δίκτυο.

Ο διοικητικός και ο τεχνικός διευθυντής του κέντρου αναλαμβάνει την υποχρέωση να θέσει στην διάθεση του επιθεωρητού όλα τα έγγραφα που απαιτούνται.

B) Επιθεωρήσεις

1.Εσωτερικές Επιθεωρήσεις

Οι εσωτερικές επιθεωρήσεις του κέντρου σχετικά με το σύστημα ποιότητας γίνονται από τον υπεύθυνο διασφάλισης της ποιότητας του κέντρου. Το χρονοδιάγραμμα από των επιθεωρήσεων και το είδος αυτών κανονίζεται από τον ίδιο τον υπεύθυνο ποιότητας.

2.Επιθεωρήσεις από το Δίκτυο

Οι τακτικές επιθεωρήσεις από το δίκτυο γίνονται περιοδικά κάθε 6 μήνες. Κάθε επιθεώρηση έχει ως αποτέλεσμα:

- Την σύνταξη μιας έκθεσης επιθεώρησης από τον επιθεωρητή του δικτύου.
- Την σύνταξη μέσα σε 10 ημέρες μιας έκθεσης από το κέντρο στην οποία να αναφέρονται οι διορθωτικές ενέργειες που οδηγούν σε άρση των παρεκκλίσεων που κατέγραψε ο επιθεωρητής του δικτύου στην αρχική έκθεση της επιθεώρησης.
- Την σύνταξη μιας νέας έκθεσης από την υπηρεσία επιθεώρησης η οποία λαμβάνει υπόψη όλες τις διορθωτικές ενέργειες οι οποίες έχουν υιοθετηθεί μετά την επιθεώρηση και για τις οποίες έχουν σταλεί, στην υπηρεσία επιθεώρησης του δικτύου, όλα τα απαραίτητα δικαιολογητικά μέσα σε χρονικό διάστημα 30 ημερών μετά την επιθεώρηση.

3. Επιθεωρήσεις από Οργανισμούς

Η επιθεώρηση του διαπιστευμένου κατά EN 45004 από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Φορέα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων, στα πλαίσια της διατήρησης της διαπίστευσης είναι ετήσια και συνήθως πραγματοποιείται την εποχή περίπου κατά την οποία εκδόθηκε το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης του κέντρου. Οι επιθεωρήσεις αυτές περιλαμβάνουν τον έλεγχο της

εφαρμογής του Συστήματος Ποιότητας, την συνεχιζόμενη ικανοποιητική τεχνική λειτουργία και την καταλληλότητα του αντικειμένου διαπίστευσης.

Οι επιθεωρήσεις του κέντρου από τη Δ.Α.Χ.Μ. και το Σώμα Ελεγκτών Επιθεωρητών του Υπουργείου Μεταφορών πραγματοποιούνται κατά την κρίση των αρμόδιων οργάνων και εντός της διετίας από την προηγούμενη επιθεώρηση και ανά δετία στην περίπτωση της ανανέωσης της καλής και σύμφωνα με τις κανονιστικές διατάξεις και τα ισχύοντα πρότυπα λειτουργίας του κέντρου.

4. Επισκέψεις

Οι επισκέψεις στα κέντρα πραγματοποιούνται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Στα πλαίσια της συνέχισης της επιθεώρησης με σκοπό να διαπιστωθούν οι διορθωτικές ενέργειες οι οποίες δεν είχαν τεθεί σε εφαρμογή την ημέρα της επιθεώρησης.
- Κατόπιν μελέτης ενδεικτικών στοιχείων βάσει των οποίων αξιολογείται η ποιότητα της παροχής υπηρεσιών του κέντρου
- Κατόπιν επισκέψεων των αρμοδίων διοικητικών υπηρεσιών.

Κάθε επίσκεψη έχει ως αποτέλεσμα την σύνταξη ενός Δελτίου Επίσκεψης.

4. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΟΥ

Σε ένα Ιδιωτικό ΚΤΕΟ μπορούν να γίνουν τρία είδη ελέγχων τα οποία είναι:

- Κανονιστικός Τεχνικός Έλεγχος (ο οποίος μπορεί να οδηγήσει και σε Επανεέλεγχο)
- Εκούσιος Έλεγχος
- Έλεγχος Καυσαερίων



Κανονιστικός Τεχνικός Έλεγχος Οχήματος

Ο εν λόγω έλεγχος είναι αυτός που προβλέπεται από τις κανονιστικές διατάξεις. Ελέγχονται τουλάχιστον τα σημεία του οχήματος που προβλέπονται από την ΥΑ 44800/123/17-12-85, όπως κάθε φορά αυτή ισχύει.

Οι διαπιστούμενες κατά τον τεχνικό έλεγχο ελλείψεις διαβαθμίζονται σε Δευτερεύουσες, Σοβαρές και Επικίνδυνες, σύμφωνα με την 44800.

A) Δευτερεύουσες ελλείψεις

Είναι εκείνες που δεν υποχρεώνουν τον ιδιοκτήτη του οχήματος να το επαναφέρει για επανεέλεγχο, επιβάλλουν όμως υποχρέωση του ιδιοκτήτη για επισκευή της έλλειψης εντός διαστήματος 2 μηνών από την ημερομηνία έκδοσης του Δελτίου Τεχνικού Ελέγχου. Στην περίπτωση αυτή χορηγείται και το

ειδικό σήμα καταλληλότητας που προσκολλάται από τον ελεγκτή στην οπίσθια πινακίδα κυκλοφορίας του οχήματος.



Ειδικό Σήμα
Καταλληλότητας
(ΚΤΕΟ)

Β) Σοβαρές ελλείψεις

Είναι οι ελλείψεις εκείνες που υποχρεώνουν τον ιδιοκτήτη του οχήματος να τις αποκαταστήσει και να το φέρει για επανέλεγχο. Στην περίπτωση αυτή δεν χορηγείται ειδικό σήμα καταλληλότητας, αλλά μόνο ΔΤΕ το οποίο ισχύει για 20 ημέρες εντός των οποίων το όχημα χρειάζεται εκτεταμένες επισκευές ή απαιτείται διοικητική διαδικασία μεγαλύτερης διάρκειας, είναι δυνατόν να χορηγηθεί από τον Τεχνικό Διευθυντή του ΙΚΤΕΟ προθεσμία έως 30 ημερών για τον επανέλεγχο. Σε περίπτωση υπέρβασης των ανωτέρω χρονικών ορίων, το όχημα υποβάλλεται σε Κανονιστικό πλήρη έλεγχο. Σε περίπτωση που επέλθουν 90 ημέρες από την ημερομηνία Κανονιστικού πλήρους ελέγχου και έχουν γίνει επανέλεγχοι χωρίς να αποκατασταθούν οι σοβαρές βλάβες, τότε στο όχημα αυτό διενεργείται Κανονιστικός πλήρης έλεγχος.

Γ) Επικίνδυνες ελλείψεις

Είναι εκείνες που επιβάλουν απαγόρευση της κυκλοφορίας μέχρι την αποκατάσταση των ελλείψεων που διαπιστώθηκαν και τον εφοδιασμό του με νέο αποκατάσταση των ελλείψεων από το ΙΚΤΕΟ. Στην περίπτωση διαπίστωσης επικίνδυνων ελλείψεων, ο ιδιοκτήτης ή ο κάτοχος του οχήματος οφείλει να ακινητοποιήσει το όχημα και ειδοποιείται από το ΙΚΤΕΟ η αρμόδια υπηρεσία της Τροχαίας. Κατά τον επανέλεγχο το όχημα ελέγχεται στα ακόλουθα μόνο σημεία:

- Στα σημεία των ελλείψεων που αναγράφονται στο ΔΤΕ
- Στα στοιχεία ταυτότητας του οχήματος
- Στα σημεία που έχουν άμεση σχέση με την αρχική έλλειψη
- Τυχόν εμφανείς νέες ελλείψεις.

Εκούσιος Έλεγχος

Ο εκούσιος έλεγχος περιλαμβάνει τον έλεγχο μερικών από το σύνολο των σημείων ελέγχου του οχήματος, κατά παραγγελία του πελάτη ή κατά ομάδες, σύμφωνα με την πρόταση του εκάστοτε κέντρου. Η μέθοδος ελέγχου είναι η ίδια με τον κανονιστικό έλεγχο. Ο εκούσιος έλεγχος σε καμία περίπτωση δεν αντικαθιστά τους κανονιστικούς. Τα δελτία του εκούσιου ελέγχου είναι διαφορετικά από των κανονιστικών.

Έλεγχος Καυσαερίων

Το κέντρο έχει το δικαίωμα να εκτελεί κανονιστικό έλεγχο καυσαερίων και να εκδίδει και την Κάρτα Ελέγχου Καυσαερίων, την οποία και προμηθεύεται από την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών. Η ύπαρξη κάρτας ελέγχου καυσαερίων δεν αντικαθιστά σε καμία περίπτωση τον έλεγχο καυσαερίων σε κανονιστικό πλήρη έλεγχο ή επανέλεγχο.

ΤΙ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ

Σε γενικές γραμμές ο Περιοδικός Τεχνικός Έλεγχος από την άποψη κυρίως της οδικής ασφάλειας και της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού αέρα από τα καυσαέρια. Δηλαδή ένα όχημα ελέγχεται κυρίως στα σημεία και συστήματα εκείνα που παίζουν ρόλο, μεγάλο ή μικρό, στην ασφάλεια του οχήματος από μηχανική και μηχανολογική άποψη κατά την οδική του κυκλοφορία καθώς και η ποιότητα των καυσαερίων που εκπέμπονται από τον κινητήρα. Εκτός από την οδική ασφάλεια και τα καυσαέρια ελέγχονται ο υπερβολικός θόρυβος, η ταυτότητα του οχήματος και η εφαρμογή διαφόρων διατάξεων.



Οι έλεγχοι που γίνονται σε είναι:

- Έλεγχος εξοπλισμού και εφαρμογής γενικών διατάξεων.
- Έλεγχος ταυτότητας του οχήματος δηλ. αριθμός πλαισίου, κρατικές πινακίδες και αριθμός κινητήρα.
- Έλεγχος καυσαερίων και υπερβολικού θορύβου με ειδικές συσκευές (Αναλυτής Καυσαερίων, Θορυβόμετρο) .
- Έλεγχος ταχείας διάγνωσης γεωμετρίας τροχών με ειδική συσκευή (Συγκλισιόμετρο -Αποκλισιόμετρο) .
- Έλεγχος αναρτήσεων (Αμορτισερόμετρο) .
- Έλεγχος φρένων από άποψη επενέργειας και μηχανικής κατάστασης (Φρενόμετρο) .
- Έλεγχος φωτισμού με ειδική συσκευή (Φωτόμετρο) .

- Έλεγχος ανεπιτρεπτών ανοχών (τζόγων) των διαφόρων μηχανικών συστημάτων στον λάκκο επιθεώρησης με την βοήθεια ειδικού μηχανήματος (Τζογόμετρο) .
- Έλεγχος συστήματος διεύθυνσης στον λάκκο επιθεώρησης.
- Έλεγχος αναρτήσεων, πλαισίου, ελαστικών κ.τ.λ. οπτικά.

Κατά την διάρκεια ενός Περιοδικού Τεχνικού Ελέγχου ελέγχονται πάνω στο όχημα 124 σημεία του.



Αναλυτικά τα σημεία αυτά είναι:

1. Αναγνώριση ταυτότητας οχήματος επισκευές και αντικαταστάσεις – Ειδικές νομοθετικές απαιτήσεις.
 - Αριθμός πλαισίου .
 - Πινακίδες κυκλοφορίας .
 - Επισκευές – αντικαταστάσεις για τις οποίες απαιτείται ενημέρωση της αρμόδιας υπηρεσίας.
 - Αποστάσεις αξόνων.
 - Μη επιτρεπόμενες επισκευές ή διασκευές.
 - Αμάξωμα: ανεπιτρεπτες τροποποιήσεις ή αλλαγές.

- Θάλαμος (καμπίνα): ανεπίτρεπτες τροποποιήσεις ή αλλαγές.
 - Επικίνδυνη ή μη εγκεκριμένη επισκευή πλαισίου.
 - Αριθμός κινητήρα: λείπει ή είναι παραποιημένος.
 - Αριθμός κινητήρα: δεν είναι δυνατός ο έλεγχος του.
 - Η εγκατάσταση υγραεριοκίνησης δεν έχει λάβει έγκριση από την αρμόδια υπηρεσία.
 - Ειδικές νομοθετικές απαιτήσεις.
 - Χρωματισμός οχήματος.
 - Το όχημα φέρει διάταξη ζεύξης (κοτσαδόροι) ,ενώ δεν προβλέπεται για την κατηγορία του.
 - Λείπει ο ειδικός αριθμός Ε.Δ.Χ.
 - Ελλείψεις που προκύπτουν από την εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας.
2. Σύστημα πέδησης (Μηχανική Κατάσταση)
- Κεντρικός άξονας της πέδης – μοχλός πέδησης
 - Ποδόπληκτρο συστήματος πέδησης .
 - Αντλία κενού – αεροσυμπιεστής και δοχεία
 - Χειροκίνητη βαλβίδες ελεγχου της πέδησης
 - Μοχλός χειρισμού και κασάνια της πέδης στάθμευσης (χειρόφρενο, ποδόφρενο)
 - Βαλβίδες συστήματος πέδησης (κατανεμητής φρένων)
 - Σύνδεσμοι συστήματος πέδησης του ρυμουλκούμενου.
 - Διατάξεις αποταμίευσης ενέργειας ή δοχείο πίεσης (αεροφυλακιο)
 - Σύστημα υποβοήθησης της πέδησης (σερβομηχανισμοί) – Κεντρικός κύλινδρος (υδραυλικά συστήματα).
 - Σύστημα προειδοποίησης πτώσης στάθμης φρένων.
3. Σύστημα πέδησης (Μηχανική Κατάσταση)
- Άκαμπτες σωληνώσεις του συστήματος πέδησης.

- Εύκαμπτες σωληνώσεις του συστήματος πέδησης.
 - Επιφάνειες τριβής του συστήματος πέδησης (επενδύσεις σιαγόνων ταμπούρων ή τακάκια δισκοφρενων).
 - Τύμπανα (Ταμπούρα) – Δίσκοι συστήματος πέδησης.
 - Συρματόσχοινα – Ράβδοι (ντίζες) – Μοχλοί σύνδεσης του συστήματος πέδησης.
 - Κύλινδροι πέδησης
 - Βαλβίδα αυτόματης προσαρμογής της πέδησης στο φορτίο.
 - Χειροκίνητη βαλβίδα προσαρμογής της πέδησης στο φορτίο (σκαλιερα).
 - Αυτόματοι έκκεντροι μοχλοί.
4. Σύστημα πέδησης (λειτουργία και απόδοση)
- Σύστημα επιβράδυνσης
 - Επιδόσεις κυρίου συστήματος πέδησης (πέδη πορείας).
 - Απόδοση κυρίου συστήματος πέδησης.
 - Επιδόσεις και απόδοση της πέδης στάθμευσης.
 - Επιδόσεις του συστήματος επιβράδυνσης ή της πέδησης με ανάσχεση καυσαερίων (κλαπέτο)
 - Πέδηση με σύστημα αντιεμπλοκής (ABS) .
5. Σύστημα διεύθυνσης.
- Πηδάλιο και κολώνα (άξονας) διεύθυνσης.
 - Κιβώτιο διεύθυνσης (ατέρμονας κοχλίας – κρεμαριέρα).
 - Μοχλοί – Ράβδοι σύνδεσης – Αρθρώσεις – Απόσβεση κραδασμών.
 - Υποβοήθηση συστήματος διεύθυνσης (σερβομηχανισμός)
 - Αρθρώσεις –Στεφάνη εδράσεως συστήματος διεύθυνσης ρυμουλκούμενου.
 - Πλευρική σύγκλιση – Απόκλιση – Ευθυγράμμιση – Γεωμετρία οχήματος.

6. Πλαίσιο – Υπερκατασκευή - Αμάξωμα – Θάλαμος – Εξαρτήματα

- Πλαίσιο – Θραύσεις, ρωγμές, κάμψεις, διαβρώσεις, φθορές.
- Υπερκατασκευή – Επικάλυψη τροχών (φτερά)
- Αμάξωμα – Θύρες, βατήρες (μαρσπιέ), επικάλυψη τροχών (φτερά).
- Θάλαμος (καμπίνα) – Θύρες, βατήρες (μαρσπιέ) επικάλυψη τροχών (φτερά).
- Διάταξη ζεύξης (ρυμουλκούμενα – ημιρυμουλκούμενα)
- Προφυλακτήρες – Διατάξεις οπίσθιας προστασίας .
- Πλευρική προστασία – Διατάξεις πλευρικής προστασίας.
- Εφεδρικός τροχός (ρεζέρβα).

7. Αξονες – Τροχοί – Ελαστικά - Ανάρτηση

- Αξονες οχήματος.
- Τροχοί – Λασπωτήρες – Έδρανα (ρουλεμάν).
- Ελαστικά (κατάσταση, διαστάσεις, χαρακτηριστικά)
- Αναρτήσεις – Γενικά.
- Ανάρτηση – Ελατήρια (ελικοειδή ελατήρια, φύλλα σούστας, ράβδοι στρέψης, κλπ).
- Ανάρτηση – Αποσβεστήρας κραδασμών (αμορτισέρ).
- Ανάρτηση – Αερανάρτησεις.
- Ανάρτηση – Υδροπνευματικές αναρτήσεις.

8. Φώτα – Αντανακλαστήρες και Ηλεκτρικός Εξοπλισμός

- Φώτα πορείας.
- Φώτα διασταύρωσης.
- Φώτα θέσης και στάθμευσης.
- Φώτα πέδησης (στοπ)
- Φώτα δεικτών κατεύθυνσης (φλας).
- Φώτα ανάγκης (αλάρμ).

- Εμπρόσθια ή οπίσθια φώτα ομίχλης.
 - Φώτα οπισθοπορείας (οπισθεν).
 - Φώτα οπίσθιας πινακίδας κυκλοφορίας.
9. Φώτα – Αντανακλαστήρες και Ηλεκτρικός Εξοπλισμός
- Φώτα όγκου και πλευρικά.
 - Αντανακλαστήρες.
 - Προβολείς (σταθεροί ή κινητοί) – Φώτα οχημάτων άμεσης ανάγκης.
 - Ηλεκτρικές συνδέσεις μεταξύ ρυμουλκού και ρυμουλκούμενου ή ημιρυμουλκούμενου.
 - Καλωδιώσεις συστήματος φωτισμού.
10. Εξοπλισμός - Σήμανση οχημάτων.
- Καθίσματα.
 - Ζώνες ασφαλείας.
 - Ταχογράφος
 - Διάταξη περιορισμού ταχύτητας.
 - Λοιπός εξοπλισμός.
 - Ηχητικό όργανο (κόρνα) : λείπει /δεν λειτουργεί /μη επιτρεπτός ήχος.
 - Ηχητικό όργανο (κόρνα) : άλλες ελλείψεις
 - Πυροσβεστήρας.
 - Σφήνες (τάκοι) ασφάλισης.
 - Τρίγωνο σήμανσης ή φανός σήμανσης.
 - Κιβώτιο Α' βοηθειών .
 - Ταχύμετρο.
11. Σήμανση.
- Πινακίδα μέγιστης ταχύτητας.
 - Ελλείψεις της πινακίδας μέγιστης ταχύτητας.
 - Πινακίδες βαρέως ή μεγάλου μήκους οχήματος: λείπει / μη εγκεκριμένου τύπου.

- Πινακίδες βαρέως ή μεγάλου μήκους οχήματος: κακή τοποθέτηση/ μη προβλεπόμενο σχήμα ή διαστάσεις.
 - Άλλες υποχρεωτικές πινακίδες ή σημάσεις.
12. Ορατότητα.
- Ορατότητα – Κατάσταση ανεμοθώρακα ή υαλοπινάκων.
 - Καθρέφτες.
 - Υαλοκαθαριστήρες και πίδακες (ακροφύσια) νερού.
13. Κινητήρας – Σύστημα μετάδοσης κίνησης – Τροφοδοσία – Εξάτμιση
- Κινητήρας – Συσσωρευτής (μπαταρία).
 - Σύστημα μετάδοσης κίνησης – Συμπλέκτης.
 - Δεξαμενές και σωλήνες καυσίμου.
 - Εξάτμιση (στεγανότητα – διάβρωση – στερέωση).
14. Ρύπανση περιβάλλοντος.
- Εκπεμπόμενος θόρυβος εξάτμισης.
 - Σύστημα εξάτμισης.
 - Εξοπλισμός ελέγχου των εκπομπών καυσαερίων.
 - Εκπομπές καυσαερίων εκτός επιτρεπτών ορίων.
 - Εκπομπές καπνού (αιθάλης) πετρελαιοκίνητων οχημάτων εκτός επιτρεπτού ορίου.
 - Εκπομπές υπερβολικών παρασίτων στις ραδιοφωνικές λήψεις.

ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΙΚΤΕΟ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΧΗ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ.

Το Κέντρο Ελέγχου αρχίζει να λειτουργεί πριν ανοίξει τις πόρτες του για το κοινό. Πρόκειται στην ουσία για προκαταρκτική εργασία με σκοπό να γίνει η απαραίτητη οργάνωση η οποία θα επιτρέψει στο κέντρο να λειτουργήσει δίχως προβλήματα. Θα πρέπει για τον σκοπό αυτό να:

- Συμπληρωθεί ο ημερήσιος πίνακας παρουσιών.
- Τεθούν υπό τάση όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- Προθερμαθούν όσα μηχανήματα χρειάζονται προθέρμανση (αναλυτής καυσαερίων, νεφελόμετρο κλπ.)
- Τεθεί σε λειτουργία το λογισμικό.
- Γίνει έλεγχος του μηχανογραφημένου χάρτου πρακτικών (ΔΤΕ).
- Ανοίξουν τα ταμεία και να ελεγχθούν τα ποσά εκκίνησης.
- Ανοίξουν οι πόρτες του Κέντρου για το κοινό.

Ο πελάτης προσκομίζει το όχημα του στο ιδιωτικό κέντρο τεχνικού ελέγχου κυρίως μετά από τηλεφωνικό ραντεβού. Η υποδοχή της πελατείας θα πρέπει να γίνεται από την ώρα που θα φτάσει ο πελάτης στην είσοδο του κέντρου . Ο πελάτης θα πρέπει να εκθέσει στον υπάλληλο της πύλης τους λόγους για τους οποίους ήρθε στο κέντρο για να μπορέσει το τελευταίο να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του πελάτη.

Τα στοιχεία του οχήματος (αρ. πινακίδας – όνομα και αρ. ταυτότητας του προσκομιζοντος κτλ) εισάγονται από τον υπάλληλο της πύλης στο τερματικό της πύλης. Το όχημα στη συνέχεια παρκάρεται από τον πελάτη στο χώρο του κέντρου (περιοχή στάθμευση προς έλεγχο, όπου του έχει υποδειχθεί). Τα δεδομένα του πελάτη στέλνονται στο κεντρικό τερματικό που υπάρχει στη γραμματεία του κέντρου. Εκεί εισάγονται στο Μηχανογραφικό Σύστημα του ΙΚΤΕΟ τα υπόλοιπα στοιχεία (στοιχεία ιδιοκτήτη οχήματος από άδεια κυκλοφορίας) και γίνεται ο έλεγχος των στοιχείων της άδειας κυκλοφορίας και των προβλεπόμενων δικαιολογητικών. Στη συνέχεια γίνεται αυτόματη άντληση και εμφάνιση στην οθόνη του τερματικού των τεχνικών στοιχείων του οχήματος, από το Αρχείο Εγκρίσεων Τύπου (ΑΕΤ) που έχει παραδοθεί στο ΙΚΤΕΟ από τη ΔΑΧΜ. Αν διαπιστωθεί ότι τα παραπάνω στοιχεία δεν υπάρχουν στο ΑΕΤ ή είναι ελλιπή ή

εμφανώς λανθασμένα τότε εισάγονται νέα ή συμπληρώνεται ή διορθώνονται από τον υπάλληλο. Το σύστημα καταγράφει αυτόματα τις διορθώσεις ή συμπληρώσεις που έγιναν και τις αποστέλλει στη ΔΑΧΜ για έλεγχο μαζί με τα λοιπά στοιχεία του ελέγχου. Όταν η διαδικασία αυτή ολοκληρωθεί, ο ελεγκτής ειδοποιείται από τη γραμματεία ότι μπορεί να ξεκινήσει τη διαδικασία ελέγχου και ο πελάτης καλείται να καταβάλει το αντίτιμο του ελέγχου για τον οποίο προσήλθε και να παραλάβει το αντίστοιχο παραστατικό.

Για να αρχίσει ο τεχνικός έλεγχος θα πρέπει να προσδιορισθεί, πριν από όλα ο κατάλληλος τύπος ελέγχου.

Από τη στιγμή που ο ελεγκτής παραλάβει από τον πελάτη το όχημα είναι και υπεύθυνος για την κατάστασή του.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΑ Ι.Κ.Τ.Ε.Ο.

Για να καταστεί δυνατός ο Τεχνικός Έλεγχος ενός οχήματος, ο κάτοχος του οχήματος πρέπει να φέρει μαζί του τα εξής:

- Άδεια κυκλοφορίας του οχήματος.
- Απόδειξη πληρωμής των τελών κυκλοφορίας Α ή Β εξαμήνου ή βεβαίωση πληρωμής από την αρμόδια εφορία.
- Εάν έχει ξαναπεράσει από τεχνικό έλεγχο το Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου που του χορηγήθηκε στον προηγούμενο έλεγχο.
- Αυτοκόλλητο ενδεικτικό σήμα τελών κυκλοφορίας.
- Αστυνομική ταυτότητα.
- Χρήματα για την πληρωμή του ειδικού τέλους το οποίο εκδίδεται επί τόπου.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Στην αρχή της διαδικασίας ελέγχου, ο ελεγκτής καταχωρεί στο φορητό τερματικό (Workabout) τον αριθμό της πινακίδας και τον αριθμό πλαισίου του οχήματος και του κινητήρα, τον κωδικό του ελεγκτή, τον αριθμό γραμμής, τον αριθμό τελών κυκλοφορίας, τον αριθμό θέσεων του οχήματος και την ένδειξη του χιλιομετρητή του οχήματος.



Φορητό Τερματικό (Workabout)

Τα στοιχεία αυτά μένουν στο φορητό τερματικό και μαζί με τις μετρήσεις από τις άλλες διαδικασίες ελέγχου, που και αυτές περνούν μέσα στο φορητό τερματικό, στέλνονται όλες μαζί στον κεντρικό τερματικό για την έκδοση Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου αν πληρούνται οι προϋποθέσεις.

Μόλις τελειώσει αυτή η διαδικασία ο ελεγκτής ελέγχει αν λείπουν ή αν λειτουργούν τα εξής: καθρέφτες, φλάς, πιτσιλιθρες, υαλοκαθαριστήρες, κόρνα, χιλιομετρητής, τρίγωνο, φαρμακείο, ζώνες ασφαλείας, φώτα(γυαλί), υγρά φρένων, λασπωτήρες(φορτηγάκια), σφήνες ασφάλισης, πόρτες-μεντεσέδες-χερούλια-κλειδαριές, παμπρίζ-τζάμια-αντιηλιακά, ρεζέρβα-γρύλος-μπουλονόκλειδο, προεξοχές επικίνδυνες, μπαταρία, πυροσβεστήρας. Μετά τον έλεγχο τον παραπάνω το όχημα είναι έτοιμο για ξεκινήσει ο τεχνικός έλεγχος του.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ.

Η κυκλοφορία των οχημάτων αποτελεί μια από τις βασικές πηγές ρύπανσης σε όλες τις μεγάλες πόλεις και ειδικά στο κέντρο τους. Στη χώρα μας, όπου η ανάπτυξη της χρήσης του αυτοκινήτου έγινε με πολύ μεγάλη ταχύτητα σε αντίθεση με την αργή και ελάχιστα αποδοτική ανάπτυξη των κατάλληλων κυκλοφοριακών συνθηκών, το πρόβλημα παρουσιάστηκε με ιδιαίτερη οξύτητα.

Η ρύπανση που προέρχεται από ένα αυτοκίνητο διακρίνεται βασικά σε 3 κατηγορίες:

- 1) Η πρώτη και κύρια αφορά τα προϊόντα της καύσης του καυσίμου που χρησιμοποιείται για κίνηση που περιλαμβάνει μονοξείδιο του άνθρακα (CO), διοξείδιο του θείου (SO₂), υδρογονάνθρακες (HC), οξειδία του αζώτου (NO_x) και καπνό.
- 2) Η δεύτερη κατηγορία αφορά τα προϊόντα της τριβής των ελαστικών πάνω στην άσφαλο, των διαφόρων μηχανισμών μεταξύ τους των φρένων, καθώς και τα προϊόντα που προέρχονται από την εξάτμιση ή την καύση των λιπαντικών που χρησιμοποιούνται.
- 3) Η τρίτη κατηγορία αφορά τα προϊόντα που δημιουργούνται έμμεσα από την κυκλοφορία είτε με επαναιώρηση κατακαθημένου υλικού, είτε με τη δημιουργία σκόνης σε χωματόδρομους κτλ.

Η ρύπανση που αφορά τα προϊόντα της καύσης του καυσίμου για κίνηση, εξαρτάται βασικά απ' το ίδιο καύσιμο που μπορεί να είναι βενζίνη, πετρέλαιο, αέριο ή κάποιο άλλο μίγμα κατάλληλο για ΜΕΚ.

Προκειμένου να βρούμε τα ποσοστά συμμετοχής των διαφόρων κατηγοριών οχημάτων στην εκπομπή ρυπαντικών που

προέρχονται απ' την κυκλοφορία στο κέντρο μιας πόλης πρέπει να γνωρίζουμε δύο παράγοντες:

α) το ποσοστό % της σύνθεσης των οχημάτων και

β) την αντιστοιχία τους σε ισοδύναμα επιβατηγά

Έτσι για το κέντρο της Αθήνα τα στοιχεία αυτά έχουν ως εξής:

Κατηγορία οχημάτων	Σύνθεση %	Αντιστοιχία σε ισοδύναμα επιβατηγά	X=% στο σύνολο των ισοδύναμων
Επιβατηγά	55	55	47
Ταξί	39	39	34
Λεωφορεία	5	20	14
Φορτηγά	0,4	2	2
Μοτοσικλότες	0,6	-	-
Σύνολο	100	116	100

Πίνακας (α)

Απ' τον πίνακα (α) βλέπουμε π.χ. ότι 5 λεωφορεία με 20 επιβατηγά.

Απ' την κίνηση μιας κατηγορίας οχημάτων παράγεται ρύπανση ίση με:

$$Π\% = \frac{X}{81 + 19 \frac{\beta}{\alpha}} \cdot \text{για βενζινοκίνητα}$$

Και

$$Π\% = \frac{X}{81 \frac{\alpha}{\beta} + 19} \cdot \text{για πετρελαιοκίνητα}$$

Όπου X= το ποσοστό της κατηγορίας αυτής στο σύνολο των ισοδύναμων αυτοκινήτων και α,β= συντελεστές εκπομπής σε gr/lt καυσίμου. Οι συντελεστές α,β δίνονται από τον πίνακα (β).

Καύσιμο	Συντελεστής εκπομπής	SO ₂	NO _x	CO	HC	Δευτερογενείς ρυπαντές (Σωματίδια - σκόνη - καπνός)
Βενζίνη	α	3,00	13,5	984	64,7	1,4
πετρέλαιο	β	11,75	26,6	7,2	16,3	13,1

Πίνακας (β)

Έτσι π.χ. από βενζινοκίνητα οχήματα, η ρύπανση που παράγεται στο κέντρο της Αθήνας (σε % ποσοστό της ολικής ρύπανσης) και οφείλεται σε SO₂ θα είναι :

X=47 από τον πίνακα (α)

Για SO₂ απ' τον πίνακα (β) έχουμε α=3, β=11,75 άρα:

$$\Pi = \frac{X}{81 + 19 \frac{\beta}{\alpha}} = \frac{47}{81 + 19 \frac{11,75}{3}} = 0,3 \text{ ή } 30\%$$

Αυτό σημαίνει πως το προερχόμενο SO₂ από τα επιβατηγά αυτοκίνητα συμμετέχει κατά 30% στη ρύπανση στο κέντρο της Αθήνας.

Προϊόντα Καύσης (Πρωτογενείς - Δευτερογενείς Ρυπαντές)

Πριν τη μελέτη και ανάλυση των αναλυτών καυσαερίων, πρέπει να εξεταστεί από θεωρητική και πραγματική άποψη, ποιες είναι οι πραγματικές εκπομπές και οι πραγματικά εκπεμπόμενοι ρύποι από τους βενζινοκινητήρες αυτοκινήτων. Οι πραγματικές εκπομπές είναι οι πρωτογενείς εκπομπές.

Οι πρωτογενείς εκπομπές είναι προϊόντα που περιέχονται στα καυσαέρια και εκπέμπονται απ' ευθείας από την εξάτμιση του αυτοκινήτου. Αντίθετα, οι δευτερογενείς εκπομπές είναι προϊόντα που προκύπτουν από την αλληλοεπίδραση ή το μετασχηματισμό

των εκπομπών και δεν εκπέμπονται από την εξάτμιση του αυτοκινήτου.

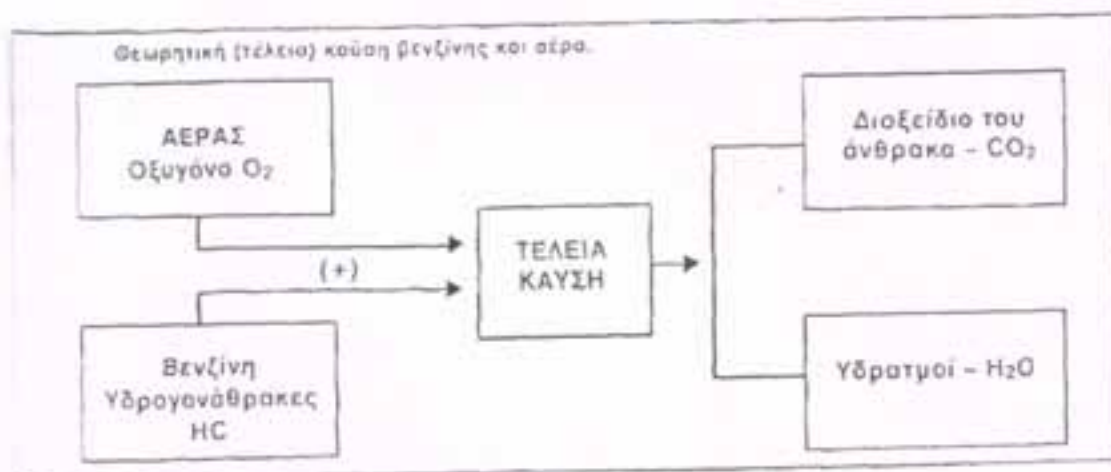
Όταν γίνεται αναφορά στη σύνθεση των καυσαερίων και στους εκπεμπόμενους πρωτογενείς ρυπαντές, όλοι νομίζουν ότι αυτοί αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των εκπομπών από την εξάτμιση. Αυτό όμως είναι λάθος. Από τις εκπομπές καυσαερίων ενός καλορυθμισμένου κινητήρα σε καλή μηχανική κατάσταση, τα καυσαέρια ανέρχονται σε ποσοστό 99% και μόνο το υπόλοιπο 1% είναι ρυπαντές.

Πρωτογενείς εκπομπές, λοιπόν είναι το μονοξειδίο του άνθρακα (CO), διοξειδίο του άνθρακα (CO₂), οι άκαυστοι υδρογονάνθρακες (HC), τα οξειδία του αζώτου (NO_x), ο μόλυβδος (Pb) και οι υδρατμοί (H₂O). Στις πρωτογενές τρεις είναι βασικά οι ρυπαντές και φυσικά αυτοί που ενδιαφέρουν περισσότερο. Αυτοί είναι οι εξής:

- 1) Μονοξειδίο του άνθρακα (CO)
- 2) Οξειδία του αζώτου (NO_x)
- 3) Άκαυστοι υδρογονάνθρακες (HC)

Ρυπαντής θεωρείται κάθε εκπομπή που έχει επιβλαβείς επιδράσεις στην υγεία του ανθρώπου και στο άμεσο περιβάλλον του. Ειδικά για τους πετρελαιοκινητήρες, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η εκπομπή αιθάλης (καπνός).

Τα CO₂ και H₂O δεν θεωρούνται ρυπαντές, αφού το καθένα ξεχωριστά είναι προϊόν τέλειας καύσης, όπως προκύπτει από την παρακάτω απλή χημική αντίδραση.



Η παραπάνω τέλεια αυτή χημική αντίδραση, πρέπει να πραγματοποιείται στο χώρο καύσης κάθε βενζινοκινητήρα, πλην όμως στην πραγματικότητα η καύση δεν είναι σχεδόν ποτέ τέλεια.

Αυτό συμβαίνει γιατί οι συνθήκες δεν είναι ιδανικές, ο δε εισερχόμενος ατμοσφαιρικός αέρα δεν περιέχει μόνο οξυγόνο 21%, αλλά και άζωτο σε ποσοστό 78% περίπου, το οποίο στις συνθήκες περιβάλλοντος παραμένει ουδέτερο στοιχείο, χωρίς να δημιουργεί χημική ένωση με το οξυγόνο.

Στους δευτερογενείς ρυπαντές περιλαμβάνεται το όζον (O_3), που αποτελεί διάσπαση του διατομικού οξυγόνου υπό την επίδραση υψηλής θερμοκρασίας. Στην περίπτωση αυτή, το διατομικό οξυγόνο ενώνεται με ένα άτομο οξυγόνου και σχηματίζει το όζον (O_3). Είναι ένας από τους κυριότερους παράγοντες δημιουργίας του «νέφους» στην ατμόσφαιρα και σαν κύρια πηγή προέλευσης του θεωρείται το αυτοκίνητο. Το φωτοχημικό νέφος δημιουργείται από τους HC και τα NO_x που εξέρχονται στην ατμόσφαιρα και έρχονται σ' επαφή με την ηλιακή ακτινοβολία.

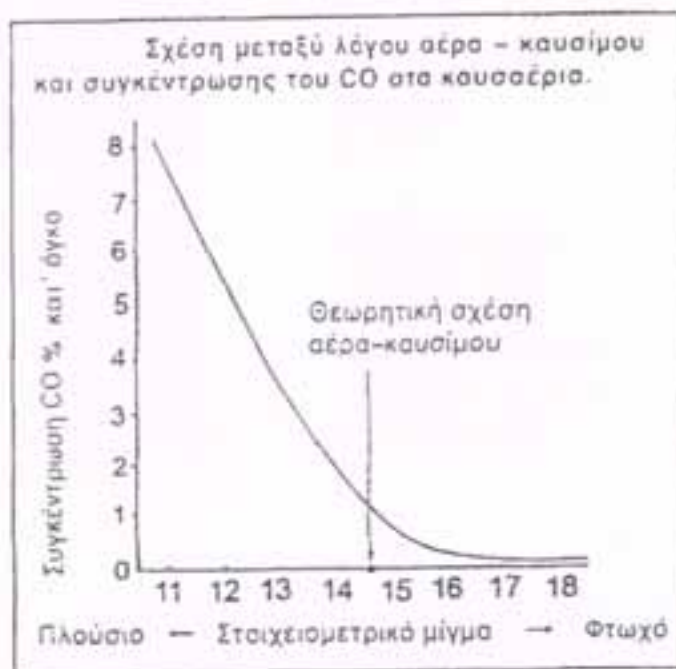
Παραγόμενοι Ρυπαντές

1) Μονοξειδίο του Άνθρακα (CO)

Το CO παράγεται από ατελή καύση καυσίμου λόγω έλλειψης οξυγόνου στο θάλαμο καύσης.

Τρεις είναι οι κυριότεροι λόγοι που παράγεται το CO:

- Λόγω της δεδομένης ανομοιογενούς διανομής του καυσίμου στο θάλαμο καύσης, πραγματοποιείται ανομοιόμορφη καύση του μείγματος αέρα-καυσίμου.
- Το CO μετατρέπεται σε CO₂ με περαιτέρω οξειδωση, αλλά αυτή η αντίδραση είναι συγκριτικά μικρή και δεν μπορεί να μετατρέψει όλο το υπόλοιπο CO σε CO₂.
- Οι θερμοκρασίες γύρω από τα τοιχώματα των κυλίνδρων είναι χαμηλές, οδηγώντας σε "ψύξη", που σημαίνει ότι η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή για να πραγματοποιηθεί καύση.



Η θερμοκρασία της φλόγας ξαφνικά πέφτει τόσο χαμηλά σε αυτές τις περιοχές ή ζώνες, ώστε η φλόγα σβήνει, λόγω διασποράς της θερμότητας, πριν φτάσει στα τοιχώματα. Γι' αυτό οι περιοχές ονομάζονται "ζώνες ψύξης". Το καύσιμο φεύγει άκαυστο από αυτές τις ζώνες ψύξης και στη συνέχεια βγαίνει από τον κύλινδρο καθώς το έμβολο ανεβαίνει για να εκτελέσει το χρόνο της εξαγωγής.

Η συγκέντρωση του CO στην εξαγωγή προσδιορίζεται γενικά από τη σχέση αέρα – καυσίμου και αυξομειώνεται ανάλογα με τις μεταβολές στη σχέση αέρα – καυσίμου. Στο σχεδιάγραμμα παραπάνω φαίνεται πως η συγκέντρωση του CO στα καυσαέρια ενός βενζινοκινητήρα πέφτει, καθώς η σχέση αέρα – καυσίμου μεγαλώνει.

2) Υδρογονάνθρακες (HC)

Ενας άλλος πρωτογενής ρυπαντής είναι οι άκαυστοι υδρογονάνθρακες (HC), οι οποίοι στην πράξη είναι άκαυστη βενζίνη που χωρίς να λάβει μέρος στη διαδικασία της καύσης, εξέρχεται από την εξάτμιση.

Οι HC προέρχονται από τις παρακάτω περιπτώσεις:

- Παλάντζα βαλβίδων.

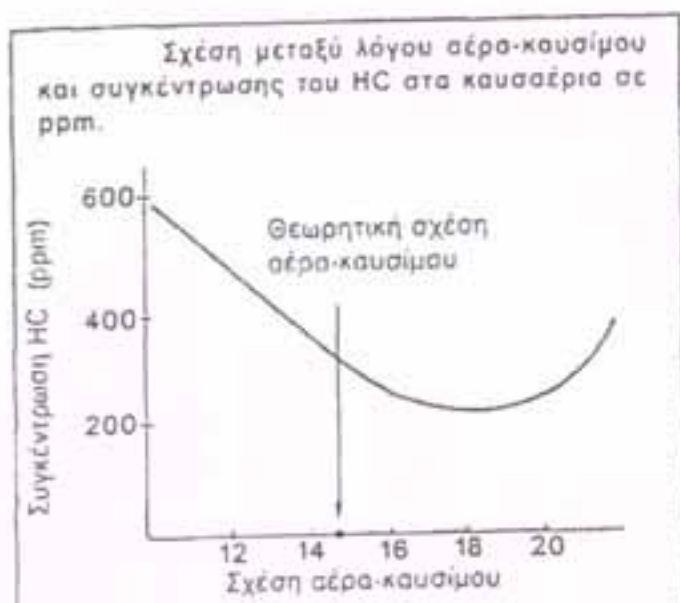
Κατά τη διάρκεια που οι βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής είναι ανοικτές, κάποια ποσότητα HC βγαίνει έξω από το θάλαμο καύσης διαμέσου της βαλβίδας εξαγωγής, πριν προλάβει να καεί.

- Κακή ανάφλεξη.

Χαμηλή συμπίεση και έλλειψη οξυγόνου προκαλούν κακή (ατελή) ανάφλεξη, που έχει σαν αποτέλεσμα την εκπομπή HC από την εξάτμιση.

- Λανθασμένη αναλογία μίγματος αέρα – καυσίμου.

Η ποσότητα των HC στα καυσαέρια αυξάνει πέρα από ένα ορισμένο σημείο, καθώς το μίγμα αέρα – καυσίμου γίνεται πλουσιότερο. Αυτό προκαλεί λόγω ατελούς καύσης (έλλειψη). Αν το μίγμα είναι πολύ φτωχό, η συγκέντρωση των HC θα αρχίσει να αυξάνεται πάλι να μειώνεται, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχεδιάγραμμα.



3) Οξειδία του αζώτου (NO_x)

Το άζωτο (N_2), αν και αδρανές, κάτω από τις υψηλές πιέσεις και θερμοκρασίες που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της καύσης, διασπάται και σχηματίζει χημικές ενώσεις με το O_2 , δημιουργώντας οξειδία αζώτου (NO_x). Υπάρχουν διαφορές χημικές ενώσεις του αζώτου (N_2) με το οξυγόνο (O_2), όπως NO , NO_2 , N_2O_3 κτλ. Πιο συγκεκριμένα, τα οξειδία του αζώτου αποτελούν χημική ένωση του αζώτου με το οξυγόνο του μίγματος, όταν η θερμοκρασία μέσα στο θάλαμο καύσης ξεπεράσει τους 1800°C . Για να συμβεί αυτό, απαιτείται υψηλή θερμοκρασία, καθώς και μεγάλη συγκέντρωση οξυγόνου. Συνεπώς τα NO_x σχηματίζονται κατά τη διάρκεια πλήρους και όχι ατελούς καύσης.

Καθορισμός Επιτρεπόμενων Ορίων Εκπομπής Καυσαερίων.

Για τον τεχνικό έλεγχο των βενζινοκίνητων, πετρελαιοκίνητων και υγραεριοκίνητων οχημάτων και ανάλογα με την τεχνολογία κατασκευής του οχήματος και με το έτος έκδοσης της πρώτης άδειας κυκλοφορίας, οι μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές συγκέντρωσης ρύπων μονοξειδίου του άνθρακα και

υδρογονανθράκων καθώς και η περιοχή στην οποία επιτρέπεται να κυμαίνεται ο συντελεστής "λ" καθορίζονται όπως στους ακόλουθους πίνακες.

ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1		
Οχήματα με ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ τριοδικό καταλύτη Λειτουργία κινητήρα		
Ρύπος	Ρελαντί	2500+/-300 στρ/λεπτό
Μονοξειδίο του άνθρακα (CO)%	≤ 0.5	≤ 0.3
Υδρογονάνθρακες (HC) ppm	≤ 120	≤ 100
Συντελεστής «λ»	0,97 + 1,03	στις 2500+/- στρ/λεπτό

ΠΙΝΑΚΑΣ 2		
Οχήματα με ΑΡΡΥΘΜΙΣΤΟ τριοδικό ή οξειδωτικό καταλύτη Λειτουργία κινητήρα		
Ρύπος	Ρελαντί	2500+/- στρ/λεπτό
Μονοξειδίο του άνθρακα (CO)%	≤ 1.2	≤ 1
Υδρογονάνθρακες (HC) ppm	≤ 220	≤ 200

ΠΙΝΑΚΑΣ 3		
Οχήματα ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ με έτος έκδοσης πρώτης άδειας κυκλοφορίας ΠΡΙΝ την 1.10.1986 Λειτουργία κινητήρα		
Ρύπος	Ρελαντί	2500+/- στρ/λεπτό
Μονοξειδίο του άνθρακα (CO)%	≤ 4.5	≤ 4
Υδρογονάνθρακες (HC) ppm	≤ 800	≤ 700

ΠΙΝΑΚΑΣ 4		
Οχήματα ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ με έτος έκδοσης πρώτης άδειας κυκλοφορίας ΜΕΤΑ την 1.10.1986 Λειτουργία κινητήρα		
Ρύπος	Ρελαντί	2500+/- στρ/λεπτό
Μονοξειδίο του άνθρακα (CO)%	≤ 3.5	≤ 3
Υδρογονάνθρακες (HC) ppm	≤ 500	≤ 400

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΑ (Diesel)

Για πετρελαιοκινητήρες με φυσική αναρρόφηση	K $\leq 2,5/m$
Για πετρελαιοκινητήρες με υπερπλήρωση (τούρμπο)	K $\leq 3,0/m$

- Για τα αυτοκίνητα με σύστημα τριοδικού ρυθμιζόμενου καταλυτικού μετατροπέα, η μέγιστη περιεκτικότητα των καυσαερίων σε υδρογονάνθρακες (HC), το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) στο ρελαντί καθώς και ο συντελεστής "λ" επιτρέπεται να φτάνουν τα όρια που ορίζει ο κατασκευαστής. Σε αυτή την περίπτωση τα όρια που καθορίζονται και κοινοποιούνται από την αρμόδια υπηρεσία μετά από σχετικό επικυρωμένο έγγραφο του εργοστασίου κατασκευής.
- Για τα οχήματα συμβατικής τεχνολογίας που φέρουν κινητήρες δίχρονους ή WANKEL, ισχύουν οι παραπάνω πίνακες, χωρίς όμως να ελέγχεται η συγκέντρωση των υδρογονανθράκων στα καυσαέρια τους.
- Για τον τυχαίο έλεγχο των βενζινοκινητήρων και υγραεριοκίνητων οχημάτων συμβατικής τεχνολογίας, οι μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές της συγκέντρωσης των ρύπων στα καυσαέρια καθορίζονται όπως αυτές του πίνακα αυξημένες κατά 0,5% για το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) και κατά 100 ppm για τους υδρογονάνθρακες (HC).
- Για τον τυχαίο έλεγχο των βενζινοκινητήρων και υγραεριοκίνητων οχημάτων αντιρρυπαντικής τεχνολογίας με ρυθμιζόμενο τριοδικό καταλυτικό μετατροπέα, οι μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές της συγκέντρωσης των ρύπων στα καυσαέρια καθορίζονται όπως αυτές του πίνακα αυξημένες κατά 0,1% για το μονοξείδιο του άνθρακα (CO) και κατά 10 ppm για τους υδρογονάνθρακες (HC).

Αναλυτής Καυσαερίων.

Ο Αναλυτής Καυσαερίων είναι φορητός και λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα 220V. Η συσκευή περιλαμβάνει εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης καυσαερίων μήκους πλέον των 6 m, με ειδικό στέλεχος δειγματοληψίας, το οποίο εισέρχεται μέσα στο σωλήνα της εξάτμισης του ελεγχόμενου οχήματος, σε βάθος

πλέον των 30 cm, χωρίς να επηρεάζεται από τις υψηλές θερμοκρασίες των καυσαερίων και την παρουσία τοξικών αερίων.



Αναλυτής Καυσαερίων

Η ως άνω συσκευή μετρά:

- Το διοξείδιο του άνθρακα (CO₂)
- Τους Υδρογονάνθρακες (HC)
- Το μονοξείδιο του άνθρακα (CO)
- Το Οξυγόνο (O₂)
- Το συντελεστή «λ»
- Τις στροφές του κινητήρα RPM.
- Τη θερμοκρασία του κινητήρα σε βαθμούς κελσίου.
- Το διορθωμένο μονοξείδιο του άνθρακα (CO cor)
- Τη θερμοκρασία λαδιών του κινητήρα.

Έλεγχος καυσαερίων

Μετά την διαδικασία ελέγχου ταυτότητας το όχημα οδηγείται από τον ελεγκτή στο χώρο ελέγχου καυσαερίων όπου βρίσκεται ο αναλυτής καυσαερίων και είναι στην είσοδο του χώρου ελέγχου.

Οι διαδικασία ελέγχου έχει τα εξής βήματα:

- 1) Ο κινητήρας και ο καταλυτικός μετατρεπέας πρέπει να είναι σε κανονική θερμοκρασία. Ο κινητήρας νοείται ότι βρίσκεται σε κανονική θερμοκρασία, όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού υγρού, είναι στην περιοχή κανονικής λειτουργίας ($60^{\circ} - 80^{\circ}$).
- 2) Ελέγχεται η εξάτμιση για τυχόν διαρροές.
- 3) Το όργανο του ελέγχου καυσαερίων θα πρέπει να έχει προθερμαθεί και να έχει βαθμονομηθεί με φιάλη πρότυπου αερίου σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- 4) Συνδέεται ο μετρητής στροφών στον κινητήρα, εφόσον το ελεγχόμενο όχημα δεν διαθέτει αντίστοιχο όργανο.
- 5) Με τον κινητήρα σε λειτουργία ρελαντί στις στροφές που προδιαγράφει ο κατασκευαστής και με ανοχή (± 100) στροφές ανά λεπτό και το κιβώτιο ταχυτήτων στο νεκρό σημείο, εισάγεται ο σωλήνας δειγματοληψίας καυσαερίων στην εξάτμιση. Αν δεν υπάρχουν στοιχεία του κατασκευαστή, τότε οι στροφές πρέπει να κυμαίνονται μεταξύ 700 και 900 ανά λεπτό. Καταγράφονται οι συγκεντρώσεις του μονοξειδίου του άνθρακα και των υδρογονανθράκων, αφού έχει επιτευχθεί σταθεροποίηση των ενδείξεων ή μετά από 30 δευτερόλεπτα (όποιο συμβεί πρώτα).
- 6) Οι στροφές του κινητήρα αυξάνονται στις 2500 ± 300 στροφές ανά λεπτό με το κιβώτιο ταχυτήτων στο νεκρό σημείο. Καταγράφονται οι συγκεντρώσεις του μονοξειδίου του άνθρακα και των υδρογονανθράκων, αφού έχει επιτευχθεί σταθεροποίηση των ενδείξεων ή μετά από 30 δευτερόλεπτα (όποιο συμβεί πρώτα).

- 7) Οι στροφές του κινητήρα μειώνονται στο ρελαντί με το κιβώτιο ταχυτήτων στο νεκρό σημείο. Καταγράφονται οι συγκεντρώσεις του μονοξειδίου του άνθρακα και των υδρογονανθράκων, αφού έχει επιτευχθεί σταθεροποίηση των ενδείξεων ή μετά από 30 δευτερόλεπτα (όποιο συμβεί πρώτα). Ως τελικά αποτελέσματα στο ρελαντί λαμβάνονται οι μικρότερες ενδείξεις του μονοξειδίου του άνθρακα και των υδρογονανθράκων από τις δύο μετρήσεις.
- 8) Η διαδικασία των ελέγχων των επαναλαμβάνεται στην περίπτωση πολλαπλών εξατμίσεων για όλους τους σωλήνες εξάτμισης και ως αποτέλεσμα λαμβάνεται ο μέσος όρος των μετρήσεων.
- 9) Το λογισμικό του κεντρικού υπολογιστή του Κέντρου Τεχνικού Ελέγχου αξιολογεί στη συνέχεια, σε σχέση με τα αποτελέσματα των τιμών του ελέγχου καυσαερίων, τις ελλείψεις και τα προβλήματα που παρουσιάζει το όχημα. Τα αποτελέσματα τα παίρνει ο ελεγκτής μέσω του φορητού τερματικού (Workabout).

Η συσκευή ανάλυσης καυσαερίων, χρησιμοποιεί ένα εσωτερικό λογισμικό, το οποίο καθοδηγεί τον ελεγκτή, σε κάθε φάση ελέγχου των καυσαερίων. Όλες οι οδηγίες και οι μετρήσεις εμφανίζονται σε πλήρως ψηφιακή οθόνη (Εικόνα 3), ώστε να εφαρμόζεται η επίσημη διαδικασία όπως καθορίζεται από τη σχετική νομοθεσία.



Οθόνη Αναλυτή Καυσαερίων

Νεφελόμετρο.

Σε περίπτωση τεχνικού ελέγχου πετρελαιοκίνητου οχήματος η θολερότητα των καυσαερίων που προέρχεται από τον περιεχόμενο καπνό, μετρίεται με το Νεφελόμετρο, με βάση την αρχή της φωτομετρικής απορρόφησης και με δειγματοληψία μερικής ροής των καυσαερίων. Η συσκευή είναι φορητή και λειτουργεί με ρεύμα 220 V, 50 HZ.

Η συσκευή διαθέτει δύο κλίμακες μέτρησης. Μια για την μέτρηση του συντελεστή απορρόφησης K από 0 έως 99,99 που πρακτικά ισοδυναμεί με το άπειρο, σε μονάδες 1/m και μία κλίμακα για την επί τοις % μέτρηση της θερμότητας των καυσαερίων από 0 έως 100%.

Η συσκευή διαθέτει ενσωματωμένο στροφόμετρο για τη μέτρηση των στροφών του πετρελαιοκινητήρα. Η μέθοδος προσδιορισμού του συντελεστή απορρόφησης «K» είναι σύμφωνη 72/306 της Ε.Ε. Η συσκευή έχει την δυνατότητα προσδιορισμού μελλοντικά του συντελεστή «K», σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία, αντικαθιστώντας το λογισμικό της μεθόδου. Ο

χρόνος προθέρμανσης της συσκευής, κατά τον οποίο δεν γίνονται μετρήσεις, είναι από 5 έως 15 λεπτά της ώρας εξαρτώμενος από τη θερμοκρασία της συσκευής. Η οθόνη ενδείξεων κατά διάφορα παρελκόμενα της συσκευής βρίσκονται επί τροχήλατης βάσης.

Έλεγχος καυσαερίων πετρελαιοκίνητων οχημάτων.

Η μέθοδος και η διαδικασία προσδιορισμού της θολερότητας των καυσαερίων έχει τα εξής βήματα:

- 1) Η μέτρηση θολερότητας των καυσαερίων γίνεται κατά την ελεύθερη επιτάχυνση του αποσυμπλεγμένου κινητήρα από την ταχύτητα βραδυπορίας (ρελαντί) μέχρι την ταχύτητα στην οποία ανακόπτεται η παροχή καυσίμου.
- 2) Ο κινητήρας του ελεγχόμενου αυτοκινήτου πρέπει να βρίσκεται στην κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του.
- 3) Με τον κινητήρα να λειτουργεί σε κατάσταση ρελαντί, ασκείται ταχεία δράση, αλλά χωρίς βιαιότητα επί του επιταχυντήρα κατά τρόπο ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη παροχή της αντλίας έγχυσης. Η θέση αυτή διατηρείται μέχρις ότου επιτευχθεί η μέγιστη γωνιακή ταχύτητα του κινητήρα και μέχρις επέμβασης του ρυθμιστή. Μόλις η ταχύτητα αυτή επιτευχθεί, παύει να ασκείται δράση επί του επιταχυντήρα μέχρις ότου ο κινητήρας επανακτήσει την ταχύτητα κατάστασης ρελαντί.
- 4) Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται τουλάχιστον 3 φορές για να καθαριστεί το σύστημα απαγωγής καυσαερίων και ενδεχομένως να πραγματοποιηθεί ρύθμιση του οργάνου.
- 5) Καταγράφονται κατόπιν οι μέγιστες τιμές του συντελεστή "Κ" που επιτυγχάνονται κατά τη διάρκεια των επόμενων επιταχύνσεων μέχρις ότου επιτευχθούν σταθεροποιημένες τιμές. Ο συντελεστής απορρόφησης "Κ" που λαμβάνεται είναι η μέση αριθμητική τιμή των 4 συνεχόμενων τιμών που

βρίσκονται εντός μιας περιοχής τιμών πλάτους 0,50/m και δεν σχηματίζουν φθίνουσα σειρά.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων των ελέγχων των μηχανημάτων και συσκευών ελέγχου, που θα δούμε παρακάτω (πλάκα ολίσθησης, αμορτισερόμετρο, φρενόμετρο κτλ), εμφανίζονται στην κεντρική οθόνη του BILANMATIC (σταθερό τερματικό) και καταχωρούνται και στο φορητό τερματικό του ελεγκτή (παρακάτω φώτο), χωρίς δυνατότητα παρέμβασης.



Καταχώρηση αποτελεσμάτων στο φορητό τερματικό.

Επειτα με το φορητό τερματικό ο ελεγκτής κατευθύνεται στο λάκκο επιθεώρησης όπου μετά τον έλεγχο περνάει τις τυχόν ελλείψεις στο φορητό τερματικό.



ΒΙΛΑΝΜΑΤΙC (Cταθερό Τερματικό)

Με ειδική επιλογή, τα αποτελέσματα από όλες τις μετρήσεις που βρίσκονται στο φορητό τερματικό μεταφέρονται στον κεντρικό υπολογιστή του ΜΣ του Κέντρου. Το λογισμικό της Κεντρικής Μονάδας Διαχείρισης Αποτελεσμάτων του υπολογιστή θα υποδείξει στην συνέχεια τις ελλείψεις και τα προβλήματα, σε συνάρτηση με τις τιμές των αποτελεσμάτων ή αν δεν υπάρχουν προβλήματα θα εκδώσει το Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου με τα αποτελέσματα των μετρήσεων.



BILANMATIC

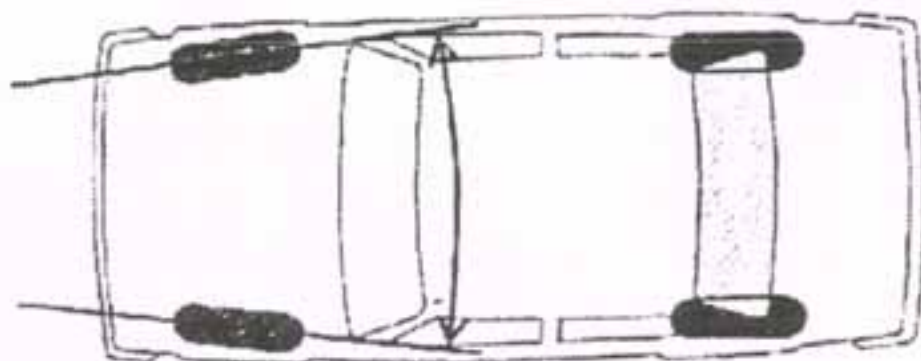
Στην κεντρική οθόνη του BILANMATIC εμφανίζονται και οι οδηγίες της μεθοδολογίας ελέγχου που εφαρμόζεται σε κάθε στάδιο ελέγχου του οχήματος στην αυτόματη γραμμή. Ο κόκκινος φωτισμός στις ενδείξεις στην οθόνη του BILANMATIC δηλώνουν ότι οι μετρήσεις μας είναι εκτός των επιτρεπτών ορίων.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΓΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΙΣΗΣ

Θεωρητικά, οι μπροστινοί τροχοί πρέπει να είναι παράλληλοι όταν το αυτοκίνητο κινείται κατευθείαν μπροστά. Όμως στην πράξη, τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται όταν οι τροχοί είναι σχεδόν παράλληλοι. Με τον τρόπο αυτό, το τιμόνι γίνεται πιο σταθερό και η φθορά των ελαστικών μειώνεται.

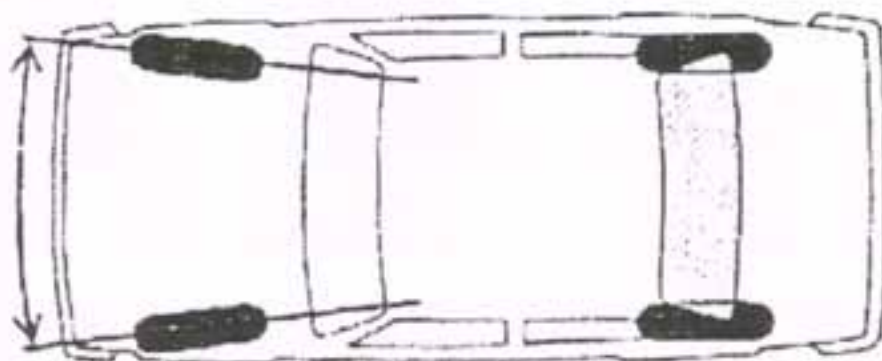
Στα πιο πολλά αυτοκίνητα, - συνήθως σε αυτά με την κίνηση πίσω - όταν το τιμόνι είναι κεντραρισμένο, οι μπροστινοί τροχοί συγκλίνουν ελαφρά – μερικά χιλιοστά – προς τα μέσα. Η ρύθμιση αυτή είναι γνωστή σαν απόκλιση. Μπορεί να θεωρηθεί ότι αυτό αποτελεί ένα αντιστάθμισμα στο γεγονός ότι, τόσο το διεύθυνσης, όσο και η ανάρτηση, δεν είναι δυνατόν να είναι τέλεια και ότι οι

συνδέσεις του τιμονιού είναι αδύνατον να μην παρουσιάζουν κάποια «ελαστικότητα».



Σύγκλιση.

Σε μερικά αυτοκίνητα – συνήθως σε αυτά με την κίνηση μπροστά – οι τροχοί κατευθύνονται ελαφρά προς τα έξω. Αυτή είναι η επονομαζόμενη απόκλιση (ή αρνητική σύγκλιση).



Απόκλιση.

Όλα τα αυτοκίνητα, έχουν μία μέθοδο ρυθμίσεως της συγκλίσεως, ή της αποκλίσεως τους. Η ευθυγράμμιση των τροχών είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να αποδώσει την τιμή της συγκλίσεως, ενός αυτοκινήτου, που σπάνια είναι μεγαλύτερη από 4,5 χιλιοστά. Η ρύθμιση της σύγκλισης γίνεται με αύξηση ή μείωση του μήκους της συνδετικής μπάρας.

Πλάκα Ολίσθησης (Συγκλισιόμετρο – Αποκλισιόμετρο).

Το συγκλισιόμετρο της γραμμής, αποτελείται από ειδική πλάκα επί της οποίας διέρχεται σε ευθεία και με μικρή ταχύτητα (4 Km/h) ένας τροχός πρώτα του μπροστινού και κατόπιν του πίσω άξονα του αυτοκινήτου και μετρά την σύγκλιση – απόκλιση των τροχών, καθώς και την πλευρική απόκλιση πορείας του αυτοκινήτου σε μέτρα ανά χιλιόμετρο πορείας. Η πλάκα διέλευσης του τροχού μπορεί να δεχθεί φορτίο 1250 kg. Το συγκλισιόμετρο φέρει ειδική πρόσθετη πλάκα ανακούφισης της τάσης του τροχού, καθώς και ειδική ελαστική επικάλυψη των πλακών ανθεκτική στην παρουσία υδρογονανθράκων (βενζίνη, πετρέλαιο).



Πλάκα ολίσθησης (Συγκλισιόμετρο – Αποκλισιόμετρο)

Η τοποθέτηση της πλάκας ολίσθησης απέχει τουλάχιστον τρία μέτρα απόσταση από το συγκρότημα του αμαρτισερόμετρου και του φρενόμετρου, για την πραγματοποίηση ακριβών μετρήσεων σύγκλισης – απόκλισης του μπροστινού και οπίσθιου άξονα του οχήματος.



Πλάκα ολίσθησης (Συγκλισιόμετρο – Αποκλισιόμετρο)

Έλεγχος Σύγκλισης – Απόκλισης.

Το όχημα μετά την απομάκρυνση από το χώρο ελέγχου καυσαερίων, περνάει πάνω από την πλάκα ολίσθησης όπου καταγράφεται η πλευρική απόκλιση των τροχών του κάθε άξονα του αυτοκινήτου.

Το όριο της σύγκλισης σε ένα όχημα είναι + 10m/km ενώ αυτό της απόκλισης -10m/km.

Ο έλεγχος γίνεται ως εξής: Κρατώντας σε ευθεία το τιμόνι (τροχοί σε θέση ευθύγραμμης πορείας του οχήματος) αφήνουμε το όχημα να κυλήσει σιγά (4 Km/h) πάνω στην πλάκα ολίσθησης και παρατηρούμε την ένδειξη της σύγκλισης – απόκλισης (όπως παρακάτω φωτό) να είναι στα επιτρεπτά όρια. Ο ίδιος έλεγχος πρέπει να γίνει και κατά την οπισθοπορεία του οχήματος. Ένδειξη κατά την εμπρόσθια πορεία, πρέπει να δώσει αντίθετη ένδειξη κατά την οπισθοπορεία. Εάν διαπιστωθούν υπερβολικές απόκλισης απ' αυτές που ορίζει η απόφαση, θα πρέπει το όχημα να οδηγείται στο οπτικό συγκρότημα ελέγχου γεωμετρίας τροχών

για μια ακριβέστερη μέτρηση και ακριβή εκτίμηση της κατάστασης.



Οθόνη BILANMATIC (Σύγκλιση – απόκλιση)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΣ

Ανάρτηση είναι η διάταξη με την οποία ο άξονας των τροχών, ή ο κάθε τροχός του οχήματος, συνδέονται με το πλαίσιο ή με το αυτοφερόμενο αμάξωμα. Η ανάρτηση επιτρέπει τη σχετική κίνηση των τροχών ως προς το αμάξωμα σε διεύθυνση που πρακτικά είναι κάθετη στο επίπεδο του οδοστρώματος. Η κίνηση αυτή των τροχών επιτρέπει το ξεπέραςμα των ανωμαλιών του οδοστρώματος.

Για να μπορεί να ανταπεξέλθει στις διάφορες απαιτήσεις, το σύστημα ανάρτησης πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο και υπολογισμένο. Ο σχεδιασμός της γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να ανταποκρίνεται στις πολλές απαιτήσεις της οδικής συμπεριφοράς του οχήματος. Οι απαιτήσεις αυτές κυρίως εκφράζονται στις εξής ιδιότητες:

- Την **άνεση**, απομόνωση του αμαξώματος από τις επιφανειακές ανωμαλίες του οδοστρώματος για μείωση κραδασμών και ταλαντώσεων. Η άνεση επιτυγχάνεται με τη χρήση ελατηρίων και αποσβεστήρων προκαθορισμένων σταθερών, ώστε το σύστημα να αποκτήσει ελεγχόμενη ιδιοσυχνότητα ταλάντωσης, ν [Hz].

- Το **κράτημα**, τη διατήρηση της επαφής των τροχών με το οδόστρωμα με τέτοιο τρόπο, ώστε οι επιφανειακές ανωμαλίες του και οι κινήσεις του αμαξώματος, να μην επηρεάζουν την πηδαλιούχηση και τη σταθερότητα της πορείας του οχήματος στο βαθμό που απαιτεί ο σχεδιασμός της και επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες.

Οι αναρτήσεις χωρίζουν την ολική μάζα m του οχήματος σε δύο:

α) **Αναρτημένη μάζα m_A** . Είναι η μάζα του οχήματος που βρίσκεται πάνω από τις αναρτήσεις, δηλαδή η μάζα του αμαξώματος, κινητήρας, επιβάτες, αποσκευές κτλ.

β) **Μη αναρτημένη μάζα m_M** . Είναι η μάζα του οχήματος που βρίσκεται κάτω από αυτό και υπόκειται αμέσως στους κραδασμούς, δηλαδή τους τροχούς και τα εξαρτήματα που συνδέονται σταθερά μαζί τους, όπως π.χ. οι άξονες του διαφορικού κτλ.

Οι αναρτήσεις διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

α) Σε εξαρτημένη ανάρτηση ή ανάρτηση άξονα.

β) Σε ανεξάρτητη ανάρτηση ή ανάρτηση τροχού.

Ο σχεδιασμός των εμπρόσθιων αναρτήσεων διαφέρει συνήθως από τον σχεδιασμό των οπίσθιων, κατά κανόνα εμπρός χρησιμοποιούνται ανεξάρτητες αναρτήσεις.

Οι πιο κοινές ανεξάρτητες αναρτήσεις είναι οι εξής:

- Ανάρτηση με τετράπλευρο.
- Ανάρτηση με υποστήριγμα Mc Pherson.
- Ανάρτηση με αιωρούμενους ημιάξονες (βραχιόνες).

- Ανάρτηση με υστερούντες βραχίονες.
- Ανάρτηση με ημιυστερούντες βραχίονες.
- Ανάρτηση πολλαπλών συνδέσμων.

Μέρη ανάρτησης.

Σχεδόν σε κάθε ανάρτηση, κυρίως όμως σε μονοανάρτηση μπορούμε να διακρίνουμε τα εξής μέρη – στοιχεία:

α) Το **μηχανισμό**, ο οποίος προσδιορίζει τις τροχιές κινήσεων των διαφόρων σημείων του τροχού και τη μορφή της ανάρτησης. Κάθε μηχανισμός αποτελείται από μέλη (στοιχεία) και αρθρώσεις.

β) Το **ελατήριο**, χρησιμοποιείται:

- Σαν αποταμιευτής ενέργειας, όταν το εξωτερικό έργο αποταμιεύεται για ένα οποιοδήποτε χρόνο και μετά επιστρέφεται.
- Σαν μειωτήρας κρούσεων, όταν η επιστρεφόμενη αποταμιευμένη ενέργεια κρούσεων έχει μικρότερη ένταση από την αρχική.
- Σαν ταλαντωτές, όταν παρέχουν την απαραίτητη ενέργεια για την διατήρηση ταλαντώσεων.

γ) Τον **αποσβεστήρα** (αμορτισέρ), χρησιμοποιείται στις αναρτήσεις για την απόσβεση των ταλαντώσεων. Υπάρχουν πολλοί τύποι:

- Αποσβεστήρες λαδιού.
- Αποσβεστήρας αέρος-λαδιού.
- Ρυθμιζόμενοι αποσβεστήρες.

δ) Τους **αναστολείς κινήσεων** για τον περιορισμό των διαδρόμων του τροχού κατά τις αναπηδήσεις.

ε) **Ράβδοι ή βραχίονες** είναι στοιχεία για την παραλαβή και μετάδοσης των ωστικών δυνάμεων έλξης ή πέδησης.

στ) Τα πρόσθετα **αντιστρεπτικά ελατήρια** για περιορισμό της διατοίχισης.

Αμορτισερόμετρο.

Η συσκευή προορίζεται για τον έλεγχο αμορτισέρ ελαφρών φορτηγών και επιβατηγών, των οποίων το βάρος δεν υπερβαίνει τα 1200 κρ. Περιλαμβάνει ένα πλαίσιο που αποτελείται από δύο πλάκες κραδασμού, οι οποίες είναι οριζόντιες, στατικού βάρους για την μεταφορά στις ράγες της φρενομέτρησης και τη μέτρηση του δυναμικού βάρους. Είναι εφοδιασμένο με δύο ηλεκτροκινητήρες ισχύος περίπου 1,85 KW έκαστος. Το μέγιστο μετατρόχιο του ελεγχόμενου αυτοκινήτου είναι 2200 mm και το ελάχιστο μετατρόχιο του ελεγχόμενου αυτοκινήτου είναι 800 mm. Η συσκευή δε ξεκινάει ούτε θέτει σε ταλάντωση τις πλάκες δόνησης εάν δεν υπάρχει πάνω σε αυτές βάρος τουλάχιστον 40 κρ (για λόγους ασφάλειας).



Αμορτισερόμετρο

Το μοτέρ τίθεται σε λειτουργία για μερικά δευτερόλεπτα. Όταν αυτό σταματήσει η συχνότητα της πλάκας κατεβαίνει σταδιακά από 16 σε 0 Hz. Η παράμετρος που υπολογίζεται είναι η σχέση μεταξύ του δυναμικού και του στατικού βάρους σε ποσοστό % και σε σχέση με το χρόνο. Επίσης υπολογίζεται και η ασυμμετρία μεταξύ των τροχών του ίδιου άξονα.

Έλεγχος αναρτήσεων

Το ελεγχόμενο όχημα μετά από το πέρασμα από την πλάκα ολίσθησης κατευθύνεται στο αμορτισερόμετρο. Για την μέτρηση στο αμορτισερόμετρο είναι απαραίτητη η πλήρωση των ελαστικών του οχήματος με αέρα μέχρι την απαιτούμενη από τον κατασκευαστή πίεση. Ασυμμετρία στην πίεση των ελαστικών του ίδιου άξονα ή πίεση ελαστικών διαφορετική από την απαιτούμενη από τον κατασκευαστή έχει σαν αποτέλεσμα διαφορές στις ενδείξεις της συσκευής.

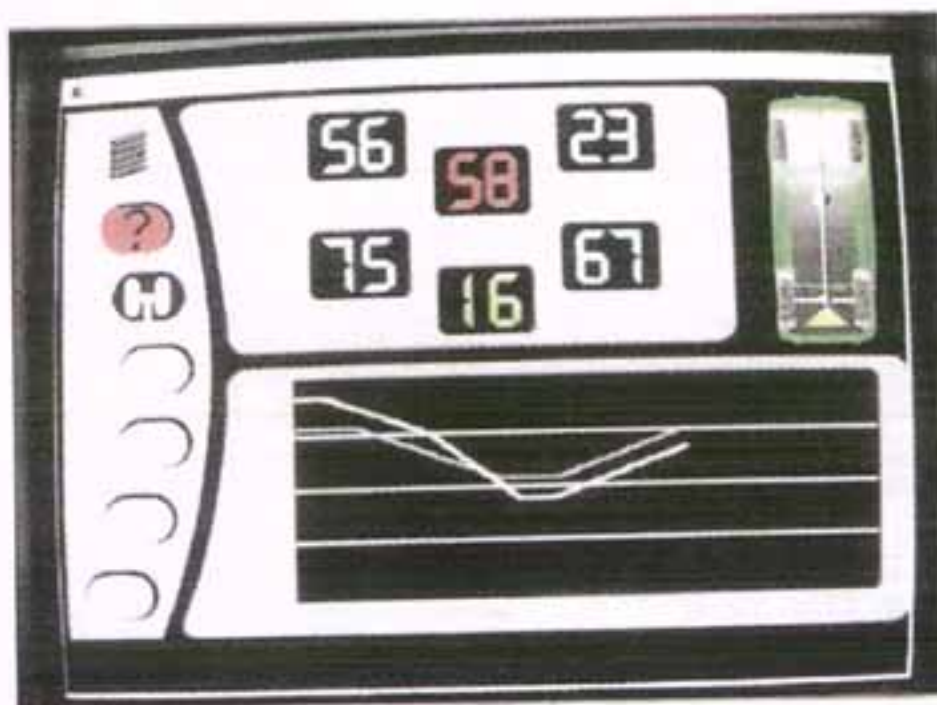
Η διαδικασία ελέγχου γίνεται ως εξής:

Οδηγούμε το όχημα ώστε να πατήσουν οι δύο μπροστινοί τροχοί πάνω στις πλάκες ελέγχου. Η συσκευή λειτουργεί τελείως αυτόματα, από τη στιγμή που θα πατήσει ο πρώτος άξονας πάνω στις πλάκες. Πριν από κάθε μέτρηση μετράται το βάρος του κάθε άξονα. Μετά την τοποθέτηση του πρώτου άξονα του οχήματος και μετά την πάροδο περίπου 10 δευτερολέπτων, αρχίζει η ταλάντωση του αριστερού τροχού για 5 δευτερόλεπτα περίπου και κατόπιν τίθεται ο κινητήρας εκτός οπότε αρχίζει η διαδικασία μέτρησης. Η αρχή ελέγχου, στηρίζεται στη μέγιστη διαδρομή του ελατηρίου (εύρος ταλάντωσης) κατά τη στιγμή του συντονισμού, μεταξύ ιδιοσυχνότητας του συστήματος ανάρτησης και της ταλάντωσης διέγερσης (εκ μέρους του μηχανήματος). Για τον σκοπό αυτό ο ηλεκτροκινητήρας της συσκευής θέτει σε κατακόρυφη ταλάντωση την πλάκα όπου έχει πατήσει ο τροχός του οχήματος με τη βοήθεια έκκεντρων στροφάλων, σε συχνότητα 16 Hz και εύρος ταλάντωσης 9 cm. Κατόπιν τίθεται ο ηλεκτροκινητήρας εκτός, οπότε η συχνότητα διέγερσης μειώνεται συνεχώς από 16 σε 0 Hz. Μόλις ηρεμήσει η ταλάντωση, εμφανίζεται η ένδειξη στην οθόνη του BILANMATIC (σταθερό τερματικό). Μετά το τέλος της μέτρησης και της δεξιάς πλευράς μετακινείται το όχημα και τοποθετούνται στις πλάκες οι πίσω τροχοί και συνεχίζεται αυτόματα η μέτρηση για τον 3^ο και 4^ο

τροχό. Έτσι όπως προείπαμε υπολογίζεται η σχέση μεταξύ του δυναμικού και του στατικού βάρους σε ποσοστό % και η ασυμμετρία μεταξύ των τροχών του ίδιου άξονα.



Αμορτισερόμετρο σε λειτουργία



ΒΙΛΑΝΜΑΤΙC (Αμορτισερόμετρο)

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΕΔΗΣΗΣ

Σύστημα πέδησης νοείται το σύνολο των οργάνων ή των στοιχείων που μειώνουν ή εκμηδενίζουν προοδευτικά την ταχύτητα ενός οχήματος ή το συγκρατούν ακίνητο εάν αυτό ευρίσκεται ήδη σε στάση. Το σύστημα πέδησης αποτελείται από τα εξής κύρια μέρη:

α) **Όργανο χειρισμού:** Ως όργανο χειρισμού νοείται το εξάρτημα το οποίο χειρίζεται απευθείας ο οδηγός, προκειμένου να δώσει στη μετάδοση της κίνησης την αναγκαία ενέργεια για την πέδηση ή για να την ελέγχει. Η ενέργεια αυτή μπορεί να είναι είτε η μυϊκή ενέργεια του οδηγού, είτε άλλη πηγή ενέργειας ελεγχόμενη από τον οδηγό.

β) **μετάδοση:** Ως μετάδοση νοείται το σύνολο των στοιχείων που περιλαμβάνονται μεταξύ του οργάνου χειρισμού και της κυρίως πέδης και τα οποία τα συνδέουν κατά λειτουργικό τρόπο. Η μετάδοση μπορεί να είναι μηχανική, υδραυλική, με αέρα, ηλεκτρική ή μικτή. Εφ' όσον, η πέδηση εξασφαλίζεται ή υποβοηθείται από πηγή ενέργειας ανεξάρτητης του οδηγού αλλά ελεγχόμενη από αυτόν, το απόθεμα ενέργειας που διαθέτει η διάταξη αποτελεί επίσης τμήμα της μετάδοσης.

γ) **κυρίως πέδη:** Ως κυρίως πέδη νοείται το όργανο στο οποίο αναπτύσσονται οι δυνάμεις οι αντιτιθέμενες στην κίνηση του τροχού ή γενικώς στην κίνηση του οχήματος. Η πέδη δύναται να είναι τύπου τριβής ή μηχανική, (όταν οι δυνάμεις γεννιούνται από την τριβή μεταξύ δύο εξαρτημάτων σε σχετική κίνηση και ανήκουν αμφότερα στο όχημα), ηλεκτρική (εφ' όσον οι δυνάμεις γεννιούνται από την ηλεκτρομαγνητική δράση δύο στοιχείων σε κίνηση που δεν εφάπτονται και ανήκουν αμφότερα στο όχημα), με ρευστό (εφ' όσον οι δυνάμεις αναπτύσσονται με τη δράση ενός ρευστού το οποίο ευρίσκεται δύο στοιχείων σε σχετική κίνηση που ανήκουν αμφότερα στο όχημα), κινητήρα (εφ' όσον οι

δυνάμεις προέρχονται από τεχνητή αύξηση της επιβραδυντικής δράσης του κινητήρα η οποία μεταδίδεται στους τροχούς).

Αποστολή του συστήματος πέδησης.

Το σύστημα πέδησης πρέπει να είναι σε θέση να εκπληρώνει τις εξής αποστολές:

Κυρίως πέδηση πορείας: Η κυρίως πέδηση πρέπει να επιτρέπει τον έλεγχο της κίνησης και της στάσης του οχήματος κατά τρόπο ασφαλή, ταχύ και αποτελεσματικό κάτω από οποιοδήποτε συνθήκες ταχύτητας και φόρτισης και ανεξάρτητα από την ανιούσα ή κατιούσα κλίση στην οποία το όχημα ευρίσκεται.

Εφεδρική πέδηση: Η εφεδρική πέδηση πρέπει να επιτρέπει την ακινητοποίηση του οχήματος, σε εύλογη απόσταση, σε περίπτωση βλάβης της κυρίως πέδησης. Ο οδηγός πρέπει να μπορεί να εκτελέσει την πέδηση από τη θέση οδήγησης, διατηρώντας τον έλεγχο του οργάνου διεύθυνσης με το ένα χέρι τουλάχιστον.

Πέδηση στάθμευσης: Η πέδη στάθμευσης πρέπει να επιτρέπει τη συγκράτηση του οχήματος σε μία ανιούσα ή κατιούσα κλίση και σε απουσία του οδηγού, ενώ τα ενεργά στοιχεία παραμένουν στην περίπτωση αυτή στη θέση σύσφιξης μέσω μιας διάταξης καθαρά μηχανικής δράσης. Αυτή η πέδηση όπως και η προηγούμενη επιτυγχάνεται με τη βοήθεια του χειρόφρενου.

Πέδηση διαρκείας: όταν ένα όχημα κινείται σε κατωφέρεια μεγάλου μήκους, ο οδηγός του κάνει συχνή χρήση των φρένων για να διατηρήσει την ταχύτητα σταθερή σε χαμηλά επίπεδα με αποτέλεσμα αυτά να υπερθερμαίνονται.

Δύναμη φρεναρίσματος.

Όταν ο οδηγός χειρίζεται το σύστημα πέδησης μια δύναμη $F_{π}$, σχεδόν ταυτόχρονα εμφανίζεται σε κάθε τροχό στην επιφάνεια επαφής του ελαστικού με το έδαφος μία περιφερειακή δύναμη

πέδησης $F_{χ}$. Η δύναμη πέδησης $F_{χ}$ είναι αυτή που μετράμε στα φρενόμετρα, αντιτίθεται στην κίνηση του οχήματος και το μέγεθος της παίζει καθοριστικό ρόλο στην επιβράδυνση του οχήματος. Η $F_{χ}$ εξαρτάται από τη φύση και την κατάσταση του ελαστικού, από τη φύση και τη κατάσταση του οδοστρώματος, από την ολίσθηση και από το εάν ασκούνται πλάγιες δυνάμεις στον τροχό.

Η δύναμη πέδησης $F_{χ}$ έχει διαφορετικό μέγεθος σε κάθε τροχό. Το άθροισμα των δυνάμεων πέδησης όλων των τροχών μας δίνει την συνολική δύναμη πέδησης $F_{χ}$. Για ένα όχημα με τέσσερις τροχούς θα έχουμε : $F_{χ} = F_{χ1} + F_{χ2} + F_{χ3} + F_{χ4}$.

Εάν την συνολική δύναμη πέδησης $F_{χ}$ την διαιρέσουμε με το βάρος G του οχήματος παίρνουμε τον λόγο πέδησης Z , δηλαδή:

$$Z = \frac{F_{χ}}{G} = \frac{F_{χ1} + F_{χ2} + F_{χ3} + F_{χ4}}{G}$$

Εάν πολλαπλασιάσουμε το Z με την επιτάχυνση της βαρύτητας g (m/s^2) το γινόμενο μας δίνει την επιβράδυνση a (m/s^2) του οχήματος, έχουμε:

$$a = \frac{F_{χ} * g}{G} \quad (m/sec^2)$$

$$\text{Ποσοστιαία δύναμη φρεναρίσματος \%} = \frac{F_{χ} * 100}{G}$$

Φρενόμετρο.

Το φρενόμετρο της γραμμής αποτελείται από δύο ζεύγη περιστρεφόμενων κυλίνδρων, ένα ζεύγος για κάθε τροχό του ίδιου άξονα. Είναι εφοδιασμένο με δύο ηλεκτροκινητήρες ισχύος περίπου 4,7 KW έκαστος με φλαντζωτό σασμάν του κοχλία κίνησης και με αλυσίδα κίνησης ρυθμιζόμενη. Το μέγιστο φορτίο φόρτισης των κυλίνδρων είναι 4 tn ανά άξονα. Το ελάχιστο μετατρόχιο είναι μετατρόχιο είναι 800 mm και το μέγιστο είναι 2200 mm. Η κατασκευή και η λειτουργία του δεξιού και του αριστερού σετ κυλίνδρων είναι ίδια. Το πλαίσιο των κυλίνδρων αποτελείται από ηλεκτροσυγκολλημένα προφίλ. Οι κύλινδροι

στερεώνονται στο πλαίσιο με ρουλεμάν. Ο κύλινδρος κίνησης είναι παράλληλος προς τον κινούμενο και η μετάδοση γίνεται με την αλυσίδα. Ο άξονας του κυλίνδρου κίνησης συνδέεται με το σασμάν το οποίο είναι συνδεδεμένο με τον ηλεκτροκινητήρα.



Φρενόμετρο



Φρενόμετρο και Αμορτισερόμετρο

Το δεξιό και το αριστερό σετ κυλίνδρων τοποθετούνται μαζί σε ένα φρεάτιο και καλύπτονται με το μεσαίο σκέπαστρο. Οι κύλινδροι είναι επικαλυμμένοι εξωτερικά με ειδική επικάλυψη από

εποξειδική σιλικόνη, ώστε να επιτυγχάνεται συντελεστής τριβής πέλματος ελαστικού του τροχού και της επιφάνειας του κυλίνδρου μεγαλύτερος από 0,9 μετρώντας και βρεγμένους τροχούς. Συνήθως στις περισσότερες γραμμές ελέγχου το φρενόμετρο τοποθετείτε ακριβώς δίπλα από το αμορτισερόμετρο και φαίνεται σαν να είναι ίδια συσκευή. (φώτο)

Το φρενόμετρο φέρει διάταξη αυτόματης διακοπής λειτουργίας με την έναρξη της ολίσθησης και πριν από το μπλοκάρισμα των ελαστικών στα ράουλα (κυλίνδρους) καθώς και αυτόματης επαναλειτουργίας για επανάληψη της μέτρησης χωρίς να μετακινηθεί το όχημα. Διαθέτει διπλό σύστημα διακοπών προστασίας και δεν είναι δυνατή η λειτουργία του μηχανήματος, εάν δεν πατούν στα ράουλα οι τροχοί του άξονα. Μεταξύ των δύο κυλίνδρων κάθε ζεύγους υπάρχει οριοδιακόπτης για να θέτει αυτόματα σε κίνηση και τα δύο ζεύγη, μόλις καθίσουν σε αυτά οι τροχοί του οχήματος που ελέγχεται. Έχει δυνατότητα μέτρησης σε οχήματα μόνιμης εμπλοκής 4 X 4. Το πίσω ράουλο είναι υπερυψωμένο έναντι του μπροστινού κατά 30 mm για την καλύτερη απόδοση μέτρησης καθώς και για την αποφυγή εξόδου του άξονα κατά την διάρκεια της μέτρησης. Διαθέτει και την δυνατότητα φρεναρίσματος των ραούλων για την εύκολη είσοδο και έξοδο του οχήματος από τα ράουλα προ και μετά το τέλος του ελέγχου.

Έλεγχος πέδησης.

Το ελεγχόμενο όχημα μετά από το αμορτισερόμετρο περνάει από το φρενόμετρο. Στις περισσότερες γραμμές ελέγχου αφού περάσει ο μπροστινό άξονα από τον έλεγχο των αμορτισέρ, περνάει και από το φρενόμετρο και έπειτα το όχημα κατευθύνεται προς τα εμπρός και ελέγχεται με τον ίδιο τρόπο ο πίσω άξονας.

Για την μέτρηση στο φρενόμετρο είναι απαραίτητος ο έλεγχος του τύπου και της κατάστασης των ελαστικών και η πλήρωση των

ελαστικών του οχήματος με αέρα μέχρι την απαιτούμενη από τον κατασκευαστή πίεση ασυμμετρία στην πίεση των ελαστικών του ίδιου άξονα ή πίεση ελαστικών διαφορετική από την απαιτούμενη από τον κατασκευαστή έχει σαν αποτέλεσμα διαφορές στη δύναμη φρενομέτρησης. Ο έλεγχος γίνεται ως εξής:

Στην αρχή αφήνουμε το όχημα να καθίσουν καλά οι μπροστά τροχοί στους κυλίνδρους και μετά τραβάμε το χειρόφρενο αν αυτό ενεργεί στους πίσω τροχούς. Για την προθέρμανση των φρένων χρειάζονται τρία διαδοχικά φρεναρίσματα μέχρι την αυτόματη ακινητοποίηση των κυλίνδρων του φρενομέτρου. Έπειτα απελευθερώνουμε τα φρένα και παρατηρούμε αν έχει το όχημα μια εναπομένουσα δύναμη πέδησης. Στην συνέχεια σταθεροποιώντας το ποδόφρενο στα περίπου 10 daN παρατηρούμε αν υπάρχει ανομοιομορφία της πέδησης (οβάλ) και αν υπάρχει την υπολογίζουμε. Η μέτρηση αυτή γίνεται με προοδευτικό φρενάρισμα τουλάχιστον 6 sec. Στην συνέχεια πατάμε το ποδόφρενο μέχρι το τέρμα του και υπολογίζουμε την μέγιστη δύναμη φρεναρίσματος. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και για τον πίσω άξονα και εάν το χειρόφρενο ενεργεί τους πίσω τροχούς δεν το τραβάμε. Για τον υπολογισμό της δύναμης πέδησης του χειρόφρενου το τραβάμε μέχρι την μεγαλύτερη τιμή του.

Τα αποτελέσματα που υπολογίζονται στο φρενόμετρο με την παραπάνω διαδικασία βγαίνουν αυτόματα στην οθόνη του BILANMATIC (σταθερό τερματικό) και είναι τα εξής:

- Οι μέγιστες δυνάμεις ανά άξονα και τροχό σε daN ή N, όπως και το βάρος τους.
- Οι δυνάμεις φρενομέτρησης ανά άξονα και ανά τροχό σε %
- Οι διαφορά πέδησης αριστερού – δεξιού τροχού.
- Η παραμένουσα πέδηση.
- Η ανομοιομορφία οβάλ (αριστερά, δεξιά, ανά άξονα και %).

- Πέδηση στάθμευσης(χειρόφρενο), ανά τροχό και διαφορά τους.
- Συνολική δύναμη πέδησης.



BILANMATIC (Φρενόμετρο)



Φρενόμετρο σε λειτουργία (μπροστά)



Φρενόμετρο πίσω

Σε ένα ελεγχόμενο όχημα τα επιτρεπτά όρια είναι:

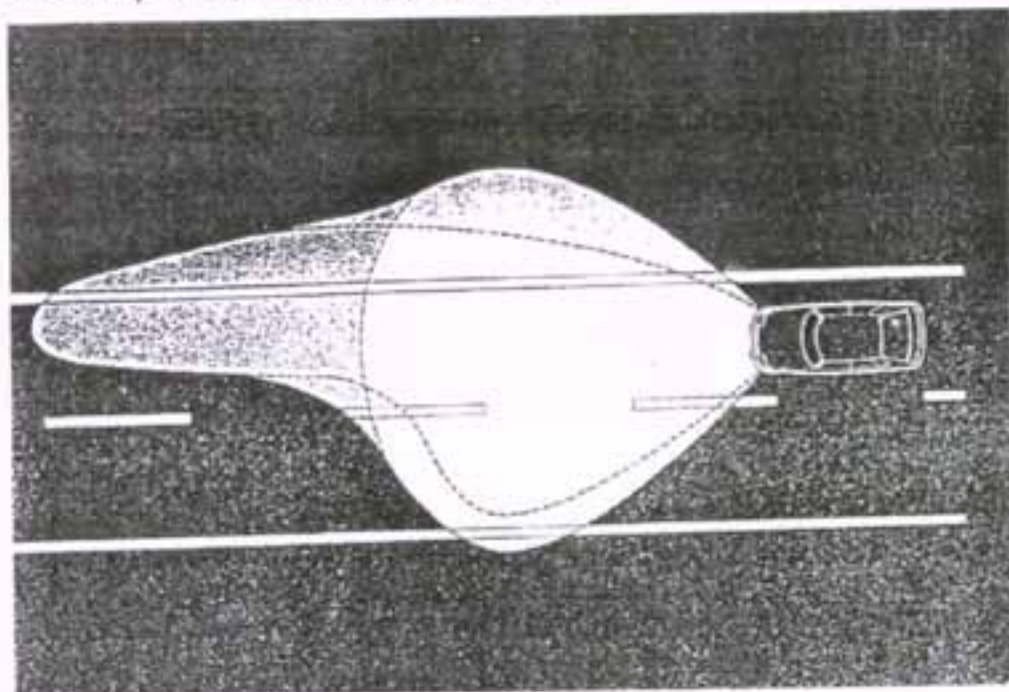
- Η διαφορά δύναμης πέδησης % σε τροχούς του ίδιου άξονα να είναι μικρότερη του 30% (μονόπλευρη πέδηση)
- Η διακύμανση των δυνάμεων πέδησης σε κάθε τροχό να μην είναι μεγαλύτερη του 20% (οβάλ)
- Ο λόγος πέδησης να είναι μεγαλύτερος του 50%
- Ο λόγος πέδησης στάθμευσης να μην είναι μικρότερος του 20%.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Το σύστημα φωτισμού ενός αυτοκινήτου μπορεί να χωριστεί σε τρεις ομάδες:

- α) Προβολείς για να βλέπει ο οδηγός (μακρινό φως και φως πορείας, προβολείς ομίχλης κτλ)
- β) Φωτισμός για να σε βλέπουν οι άλλοι (φώτα παρκαρίσματος, πίσω φώτα, φώτα φρένων κτλ)
- γ) Φωτισμός στο εσωτερικό του αυτοκινήτου (φώτα οροφής, φωτισμός οργάνων κτλ)

Οι κύριοι προβολείς είναι το πιο σημαντικό κομμάτι ολόκληρου του συστήματος φωτισμού και περιλαμβάνουν τον προβολέα μακρινού φωτός και τον προβολέα φώτος πορείας. Από την μια πρέπει το φως του προβολέα να φτάσει όσο το δυνατόν πιο μακριά, επίσης στην άκρη του δρόμου για να οδικά σήματα, ενώ από την άλλη δεν πρέπει το φως να είναι εκτυφλωτικό για τα αυτοκίνητα του αντίθετου ρεύματος.



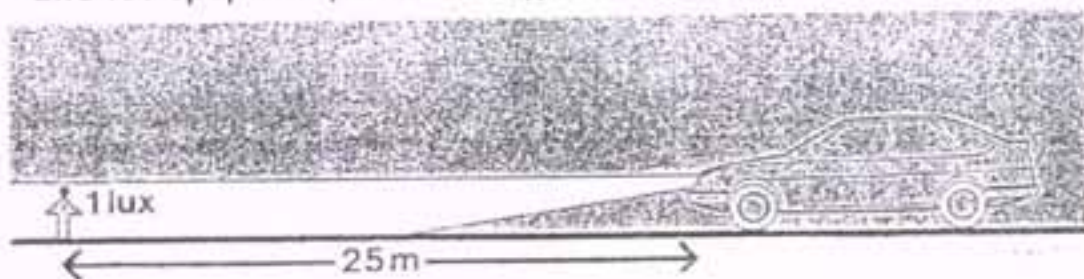
Για την εγκατάσταση προβολέων μακρινού φωτός και φώτος πορείας, υπάρχουν δύο δυνατότητες:

α) Στο σύστημα δύο προβολέων υπάρχει σε κάθε έναν μία λάμπα με δύο ίνες. Η μία ίνα εκπέμπει το μακρινό φως και η άλλη ίνα το φως πορείας.

β) στο σύστημα τεσσάρων προβολέων υπάρχουν για το φως πορείας και για το μακρινό φως χωριστούς προβολείς.

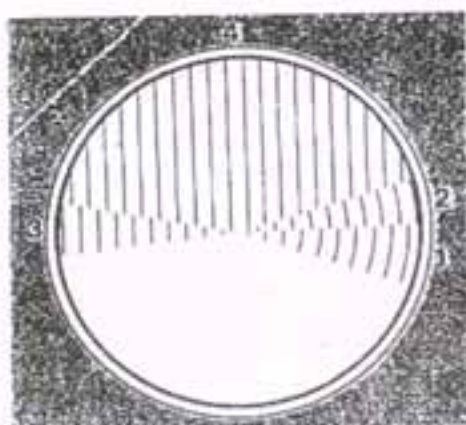
Ο φωτισμός δεν είναι εκτυφλωτικός όταν η δύναμη φώτος σε μια απόσταση 25 μέτρων μπροστά από κάθε ένα προβολέα, σε ένα επίπεδο κάθετο στην επιφάνεια του δρόμου, στο ύψος του κέντρου του προβολέα και πιο πάνω, δεν είναι ψηλότερη από ένα

LUX . Σε προβολείς με ασύμμετρο φως πορείας επιτρέπεται από το κέντρο του προβολέα με μια γωνία 15 μοιρών προς τα δεξιά, να ξεπερνάει η δύναμη του φωτός το όριο του ενός LUX. Οι προβολείς πρέπει να φωτίζουν το δρόμο έτσι ώστε η δύναμη του φωτός σε μια απόσταση 25 μέτρων μπροστά από τους προβολείς, κάθετα στο φως που πέφτει σε ύψος 150 mm πάνω από τον δρόμο να φτάσει τουλάχιστον ένα LUX.

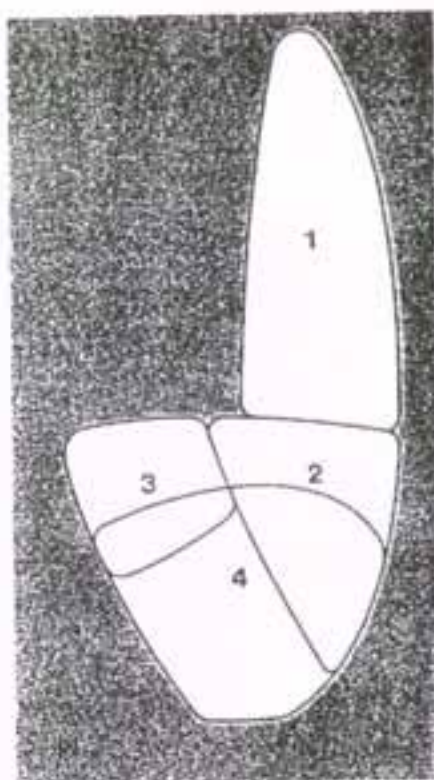


Οι προβολείς αποτελούνται από τρία βασικά στοιχεία:

- α) Το περικάλυμμα.
- β) Τον αντανakλαστήρα μαζί με την υποδοχή για την λάμπα
- γ) Το γυαλί διαχύσεως του φωτός.



Στο παραπάνω σκίτσο είναι σχεδιασμένο το προφίλ του γυαλιού διαχύσεως χωρισμένο στους τομείς του, ενώ στο παρακάτω προφίλ βλέπουμε σε ένα σχεδιάγραμμα την κατανομή του φωτός πάνω στο δρόμο η οποία προέρχεται από το προφίλ του γυαλιού διαχύσεως. (Ο μεγάλος λευκός τομέας κάτω στο γυαλί διαχύσεως είναι για το μακρινό φως).



Πεδία 1 και 2: Οι ακτίνες φωτός διαθλώνται από τα πρίσματα και συγκεντρώνονται έτσι ώστε να φωτίζουν τη μακρινή περιοχή της δέσμης φωτός.

Πεδία 3 και 4: Ο φωτεινός κώνος του αντανακλαστήρα διαχέεται από κυλινδρικούς φακούς για να φωτίσει ομογενώς το μπροστινό, το μέσο και το πλάγιο πεδίο.

Έλεγχος φωτισμού.

Μόλις τελειώσει η διαδικασία ελέγχου στο φρενόμετρο ο ελεγκτής χωρίς να μετακινήσει το όχημα ελέγχει τον περιβάλλοντα φωτισμό του οχήματος με τη βοήθεια των καθρεφτών που βρίσκονται σε εκείνο το σημείο.

Με την βοήθεια των καθρεφτών ο ελεγκτής μπορεί να ελέγξει αν λειτουργούν τα εξής :

- Φλάς (90+30 αναλαμπές ανά λεπτό)
- Αλάρμ (όχι καλά συνδεδεμένα)
- Φώτα πορείας.
- Φώτα στάθμευσης – θέσης.

- Φώτα ομίχλης.
- Φώτα πίσω.
- Φώτα πέδησης.
- Φώτα οπισθοπορείας.
- Φώτα πινακίδας.



Καθρέφτες

Φωτόμετρο.

Το φωτόμετρο της γραμμής, αποτελείται από την κυρίως συσκευή ελέγχου των φώτων διασταύρωσης και πορείας του οχήματος, την κατάλληλη βάση της συσκευής η οποία μετακινείται με την βοήθεια τροχών, την φέρουσα κολώνα και το σύστημα κάθετης κίνησης. Με ειδική διάταξη περιστρεφόμενου καθρέπτη στο άνω μέρος της συσκευής κεντράρεται και ευθυγραμμίζεται με τους φανούς του οχήματος. Το φωτόμετρο ελέγχει ηλεκτρονικά τη φωτεινή δέσμη των φώτων διασταύρωσης και πορείας του ελεγχόμενου αυτοκινήτου.



Φωτόμετρο

Το φωτόμετρο ελέγχει ξεχωριστά για τους αριστερούς και δεξιούς φανούς την απόκλιση της φωτεινής δέσμης δεξιά ή αριστερά, άνω ή κάτω, των φώτων πορείας και διασταύρωσης. Οι αποκλίσεις της δέσμης αναφέρονται στην επί τοις % απόκλιση για δέσμες μήκους 10 μέτρων. Το φωτόμετρο έχει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό λουξόμετρο το οποίο μετρά την ένταση της φωτεινής δέσμης σε LUX και CANDEL.

Τα αποτελέσματα της απόκλισης και της έντασης της φωτεινής δέσμης, μεταφέρονται συν κεντρική οθόνη του BILANMATIC (σταθερό τερματικό). Το φωτόμετρο έχει επί πλέον δυνατότητα ελέγχου φώτων ομίχλης του αυτοκινήτου και των πρόσθετων

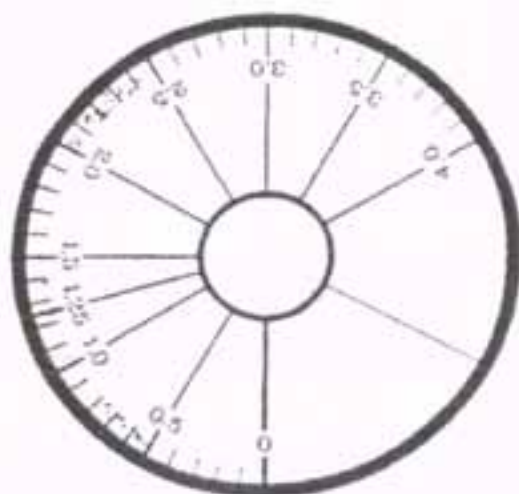
φώτων μεγάλου βεληνεκούς που τοποθετούνται σε οχήματα ειδικών κατηγοριών.

Έλεγχος προβολών.

Το ελεγχόμενο όχημα μόλις τελειώσει με την διαδικασία του ελέγχου και του πίσω άξονα στο φρενόμετρο και των οπτικό έλεγχο του φωτισμού μέσω καθρεφτών προχωράει μπροστά στην περιοχή όπου βρίσκεται το φωτόμετρο η οποία είναι λίγο πριν από τον λάκκο επιθεώρησης.

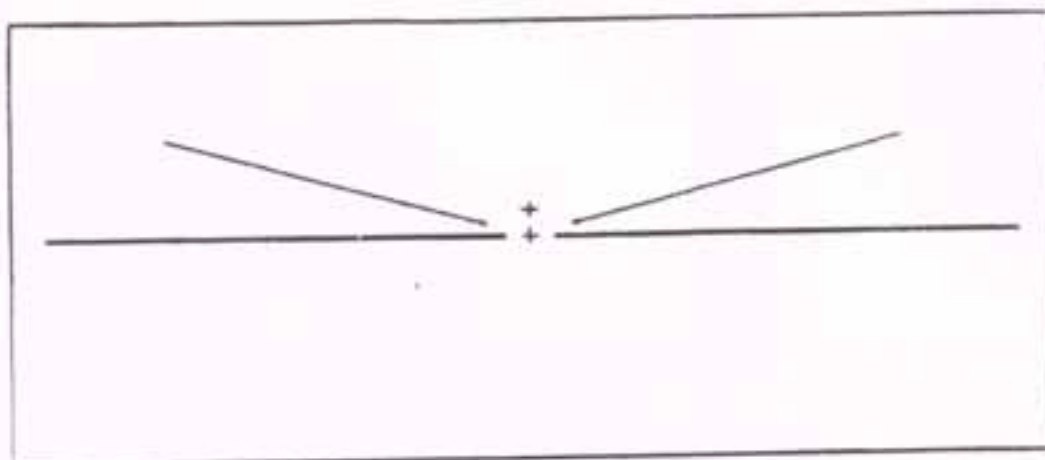
Για την διεξαγωγή του ελέγχου πρέπει οι προβολείς να είναι καθαροί και στεγνοί και το έδαφος πάνω στο οποίο γίνονται οι μετρήσεις να είναι απόλυτα οριζόντιο ώστε να εξασφαλίζεται η παραλληλία της συσκευής και του οχήματος. Η απόσταση της συσκευής από τον προβολέα πρέπει να είναι 30+ 60 cm.

Το ύψος της οθόνης του εσωτερικού ελέγχου ρυθμίζεται με την βοήθεια του παρακάτω δίσκου με τις διαβαθμίσεις του οπτικού κιβωτίου.



Ο δίσκος με τις διαβαθμίσεις θα πρέπει να είναι τοποθετημένος πάνω στην ποσοστιαία αναλογία η οποία δίδεται από τον κατασκευαστή του οχήματος. αν δεν υπάρχει ένδειξη του κατασκευαστή ο κανονισμός προβλέπει την τοποθέτηση του δίσκου στο 1,25.

Για τον έλεγχο των φώτων διασταύρωσης του οχήματος αφού τα ανάψουμε, κατευθύνουμε την φωτεινή δέσμη στην οθόνη ελέγχου του οπτικού θαλάμου.



Οθόνη φωτόμετρου

Πρέπει η φωτεινή δέσμη να ταυτίζεται με την οριζόντια και πλάγια γραμμή της οθόνης αλλιώς υπάρχει απόκλιση της δέσμης.



Φωτόμετρο σε λειτουργία.

Οι τιμές μέτρησης της φωτεινότητας εμφανίζονται στο λουξόμετρο (πάνω μέρος της συσκευής) με ψηφιακή ένδειξη εκφρασμένη σε LUX.

Η διαδικασία για τον έλεγχο των φώτων πορείας είναι ανάλογη.



Φωτόμετρο σε λειτουργία.



Φωτόμετρο σε λειτουργία.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Το σύστημα εκείνο του οχήματος το οποίο έχει προορισμό να αλλάζει την κατεύθυνση της πορείας του ονομάζεται σύστημα διεύθυνσης. Οι βασικές απαιτήσεις από ένα σύστημα διεύθυνσης είναι :

- Να εξασφαλίσει ακριβή και εύκολη περιστροφή στο όχημα.
- Να εγγυάται ελάχιστη πλάγια ολίσθηση των τροχών κατά την περιστροφή του οχήματος.
- Να είναι "ελαφρύ" το τιμόνι και να απαιτείται ελάχιστη μυϊκή δύναμη από πλευράς του οδηγού.
- Να αποτρέπει την μετάδοση των τρανταγμάτων των τροχών από το οδόστρωμα στο τιμόνι χωρίς όμως ο οδηγός να χάνει την αίσθηση της "επαφής" με τον δρόμο.
- Να σταθεροποιεί την ευθύγραμμη κίνηση του οχήματος.

Από τις μακροχρόνιες τριβές και την κακή συντήρηση των διαφόρων τριβόμενων μερών του συστήματος διεύθυνσης είναι δυνατόν με τον καιρό να δημιουργηθούν τζόγοι ανεπιθύητοι.

Τζογόμετρο

Το τζογόμετρο είναι υδραυλικό και εκτελεί διαγώνιες κινήσεις. Το μέγιστο βάρος οχήματος ανά άξονα είναι 2500 KG. Διαθέτει μία ηλεκτροϋδραυλική αντλία με πίεση 120 bar και ένα ηλεκτροκινητήρα 2,20 KW. Διαθέτει χειριστήριο με φως αλογόνου 24 V με δύο διακόπτες για την επιλογή λειτουργίας από τον χειρίστη. (Η επιλογή του χειριστηρίου επιτυγχάνεται μέσω του ηλεκτρικού πίνακα που διαθέτει το συγκεκριμένο συγκρότημα).

Η κάθε πλάκα του τζογόμετρου έχει δύο έμβολα που εκτελούν μία διαγώνια κίνηση με αποτέλεσμα να καλύπτει την κατά πλάτος και την κατά μήκος κίνηση. Το τζογόμετρο εγκαθίσταται στο λάκκο κατόπτρευσης (επιθεώρησης) μέσω μεταλλικού πλαισίου.

Για την κάλυψη των αναγκών σε πεπιεσμένο αέρα θα εγκατασταθεί ένας αεροσυμπιεστής 300 lt – 10 bar και θα υπάρχει

περιμετρική εγκατάσταση σωληνώσεων για την διανομή αυτού με κατάλληλες βαλβίδες λήψης.



Πλάκα τζογόμετρου.



Τζογόμετρο.

Έλεγχος ανοχής (τζόγου).

Το ελεγχόμενο όχημα μόλις τελειώσει την διαδικασία της φωτομέτρησης κατευθύνεται προς τον λάκκο επιθεώρησης όπου

πάνω του βρίσκεται συνήθως το τζογόμετρο. Οι μπροστινοί τροχοί του οχήματος πατάνε πάνω στις πλάκες του τζογόμετρου και έπειτα το τζογόμετρο εκτελεί διαγώνιες κινήσεις (δεξιά – αριστερά) και ελέγχεται η ανοχή. Στην ευθεία των τροχών ο τζόγος του τιμονιού δεν πρέπει να ξεπερνά τα 2-5 δάχτυλα. Στα μοντέρνα συστήματα διεύθυνσης είναι αρκετά ελαφρά και ως εκ τούτου είναι δυνατόν να νομίζουμε ότι έχει μεγάλο τζόγο. Μια ταυτόχρονη παρακολούθηση του αριστερού τροχού θα παρέχει καλύτερη ενημέρωση.



Τζογόμετρο σε λειτουργία

Εάν διαπιστωθεί υπερβολικός τζόγος και ιδιαίτερα αν διαπιστωθεί ότι στην μεσαία θέση δεν χρειάζεται καμία σχεδόν δύναμη για τη στροφή του τιμονιού, τότε πρέπει να ελεγχθούν στο λάκκο όλες οι κλειδώσεις για εντοπισμό του σφάλματος. Ακόμη και στην περίπτωση που θα διαπιστωθεί υπερβολικό τζόγο σε στραμμένη θέση των τροχών πρέπει να γίνει διεξοδικός έλεγχος στις κλειδώσεις.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΠΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Για τον οπτικό έλεγχο ο ελεγκτής βρίσκεται κάτω από το όχημα είτε μέσα στο λάκκο επιθεώρησης (κατόπτρευσης) είτε κάτω από το αναβατόριο. Τα περισσότερα κέντρα χρησιμοποιούν λάκκο επιθεώρησης.



Αναβατόριο

Ο ελεγκτής στην διαδικασία του οπτικού ελέγχου και με την ενός γρύλου ελέγχει τα εξής:

- Συρματόσχοινο – Ράβδοι φρένων (ανασφάλιστα, προχωρημένη φθορά, όχι ικανοποιητική στερέωση, ρωγμές, αρθρώσεις ή οδηγοί παραμορφωμένοι.)
- Επιφάνειες τριβής φρένων: Σιαγόνες - Τακάκια δισκόφρενων (φθορά, λερωμένοι από λάδια ή γράσο, δυσκολία στην επίδραση από το ποδόφρενο, παραμορφωμένη έδραση)
- Σωληνώσεις φρένων εμπρός - πίσω – στο μέσο (κίνδυνος ξεμονταρίσματος, πολύ χτυπημένες, σκουριασμένες, λάθος τοποθετημένες ή συγκολλημένες, διαρροές από τις σωληνώσεις ή τις συνδέσεις)

- Ελαστικοί σωλήνες φρένων (μαρκούτσια) εμπρός – πίσω (κίνδυνος ξεμονταρίσματος, κοντοί, φθαρμένοι, συστραμένοι, τρίβονται σε άλλα εξαρτήματα, παραμορφωμένοι, υπερβολική διόγκωση, διαρροές από τις σωληνώσεις ή τις συνδέσεις, εμφάνιση πόρων)
- Βαλβίδες ABS – Κατανεμητής (ελαττωματική λειτουργία, άλλες ελλείψεις)
- Δισκόφρενα – Ταμπούρα (υπερβολική φθορά, χαραγές, υπερβολική τριβή, χτυπήματα, ρωγμές, θραύσεις, κακή στερέωση της πλάκας στήριξης, λερωμένοι από λάδια ή γράσο)
- Κύλινδροι πέδησης (σπασίματα, ρωγμές, διαρροές, ελαττωματική στερέωση, διάβρωση, υπερβολική διαδρομή των εμβόλων)
- Πηδάλιο και κολώνα διεύθυνσης (ελαττωματική στήριξη, αντικανονικό μέγεθος πηδαλίου, σπασμένη στεφάνη ή οι βραχίονες του πηδαλίου, χαλαροί αρθρωτοί σύνδεσμοι, έδρανο κεφαλής με βλάβη)
- Κιβώτιο διεύθυνσης: Ατέρμονας – Κρεμαγιέρα (ελαττωματική στήριξη στο πλαίσιο, εκτεταμένη αντίσταση στην περιστροφή, τζόγοι κρεμαριέρας, διαρροές από τον ατέρμονα, λείπουν ή είναι σκισμένη ή φθαρμένη η φουσούνα κρεμαριέρας)
- Μοχλοί – Ραβδοί σύνδεσης – Αρθρώσεις (ελαττωματική κατάσταση, ανοχές στο ακρόμπαραο)
- Υποβοήθηση συστήματος διεύθυνσης :Σερβομηχανισμός (ελαττωματική λειτουργία, αισθητά μειωμένη απόδοση, ύπαρξη διαρροών, ελαττωματική στήριξη της αντλίας ή των σωληνώσεων, πτώση στάθμης των υγρών)
- Άξονες οχήματος (θραύσεις, ρωγμές, κάμψεις, παραμορφώσεις, σοβαρές διαβρώσεις, ακατάλληλες συνδέσεις)

- Ημιαξόνια (προβλήματα στήριξης, κοψίματα ή φθορές στις φουσούνες)
- Τροχοί (θραύσεις, ρωγμές, σοβαρές παραμορφώσεις, λείπουν ή είναι σπασμένα ή λασκαρισμένα κοχλίες – περικόχλια, έδρανα με μεγάλες ανοχές, λείπουν λασπωτήρες στα φορτηγάκια)
- Ελαστικά (εξογκώματα, παραμορφώσεις, σκισίματα, αποκολλήσεις υλικού από τις πλευρές ή το πέλμα, σημεία γήρανση, βάθος αυλακώσεων πέλματος μικρότερο του ελάχιστου επιτρεπόμενου, διαστάσεις ή χαρακτηριστικά δεν είναι προβλεπόμενα για το όχημα)
- Ανάρτηση (ελαττωματική στερέωση στα πλαίσιο, παραμορφώσεις, θραύσεις, κτυπήματα, διαβρώσεις, κίνδυνος λύσης συνδέσμου, υπερβολική φθορά, λείπει η ασφάλεια)
- Ελατήρια αναρτήσεων (θραύσεις, υπερβολικές παραμορφώσεις ή εξασθενίσεις, φθορές)
- Αμορτισέρ (διαρροές λαδιού, φουσούνες κομμένες)
- Πλαίσιο (θραύσεις, ρωγμές, κάμψεις, σοβαρές φθορές του πλαισίου και εξαρτημάτων από διαβρώσεις και οξειδώσεις, κομμένοι ή χαλαρωμένοι κοχλίες ή ηλώσεις ή άλλες συνδέσεις)
- Υπερκατασκευή (ανασφαλής στερέωμα στο πλαίσιο, σοβαρές φθορές ή οξειδώσεις στο πάτωμα ή τα τοιχώματα, διαρροές λαδιών ή αέρα στο υδραυλικό ή πνευματικό σύστημα φόρτισης ή ανατροπής, κακή ασφάλιση ή στερέωση συστήματος φόρτισης, λείπουν ή ελαττωματική κατάσταση ή στερέωση της επικάλυψης των τροχών)
- Αμάξωμα (ανασφαλής στερέωση στο πλαίσιο, σημαντικές φθορές ή οξειδώσεις)
- Καμπίνα (ανασφαλής στερέωση στο πλαίσιο, σημαντικές φθορές ή οξειδώσεις)

- Κινητήρας (απώλεια λαδιού, ελαττωματική στήριξη στο πλαίσιο)
- Σύστημα μετάδοσης κίνησης (απώλεια λιπαντικού, ελαττωματική στήριξη στο πλαίσιο, υπερβολικές ανοχές)
- Δεξαμενές και σωληνώσεις καυσίμου (οξειδώσεις, διαβρώσεις, παραμορφώσεις, κακή στερέωση, διαρροή καυσίμου)
- Εξάτμιση (μη στεγανή εξάτμιση, χτυπημένη, διαβρωμένη, αστερέωτη)



Λάκκος επιθεώρησης(βοηθητικός γρύλος)

Οι ελλείψεις που παρατηρούνται στον οπτικό έλεγχο καταχωρούνται από τον ελεγκτή στο φορητό τερματικό (Workabout).



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΘΟΡΥΒΟΥ

Οι διάφορες μηχανικές ταλαντώσεις που διαδίδονται γενικά στα στερεά, τα υγρά και τα αέρια στην περιοχή συχνοτήτων 1-600 kHz ονομάζονται ακουστικά κύματα. Ο ήχος είναι ακουστικά κύματα στην περιοχή 20-20000 Hz, συνίστανται δε σε περιοδικές μεταβολές της πίεσης του ατμοσφαιρικού αέρα, δηλ. πυκνώματα και αραιώματα που γίνονται αντιληπτά από το ανθρώπινο αισθητήριο ακοής ως αερόφερτος ήχος. Οι διαφορές ταλαντώσεις στερεών και υγρών δεν είναι άμεσα ακουστές, αποτελούν όμως μέσα διάδοσης του στερεόφερτου ήχου διότι μπορούν να διεγείρουν τον αέρα που εφάπτεται με αυτά παράγοντας τελικά αερόφερτο ήχο.

Τα ηχητικά κύματα διαδίδονται στον αέρα με ταχύτητα του ήχου $c = (\gamma(p_{atm}/\rho))^{1/2}$, όπου $\gamma = 1.4$, p_{atm} η ατμοσφαιρική πίεση και ρ η πυκνότητα του αέρα. Για τυπικές συνθήκες (20°C και 1 atm) προκύπτει $c = 344$ m/s.

Ανάλογα με τη μορφή του κύματος διακρίνουμε: απλούς ήχους (μια σταθερή συχνότητα διέγερσης), σύνθετους ήχους (πολλές σταθερές συχνότητες), θορύβους (απουσία διακριτής συχνότητας διέγερσης) και κρότους (θόρυβος με έντονη αρχική ανύψωση και προοδευτική πτώση). Οι απλοί ήχοι χαρακτηρίζονται από τη συχνότητα f , που συνδέεται με το μήκος κύματος λ σύμφωνα με τη σχέση:

$$\lambda = c/f.$$

Στον αέρα ο ήχος διαδίδεται προς όλες τις κατευθύνσεις ως σφαιρικό κύμα, η ακουστική ένταση I του οποίου ορίζεται ως:

$$I = p^2/\rho c, \text{ όπου } p \text{ η ηχητική πίεση.}$$

Τυπικά το ανθρώπινο αυτί αντιλαμβάνεται συχνότητα από 20 Hz έως 20000 Hz, ανταποκρινόμενο μάλιστα σε μεγάλο εύρος εντάσεων του ήχου, ήτοι τυπικά σε ηχητικές πιέσεις από $p_{\min} = 20 \mu\text{Pa}$ έως $p_{\max} = 10000000 \mu\text{Pa}$. Για τη συμπιεσμένη παράσταση των παραπάνω τιμών χρησιμοποιείται το λογαριθμικό μέγεθος της ηχοστάθμης SPL (Sound Pressure Level), που ορίζεται ως εξής : για μια ακουστική ένταση I η ηχοστάθμη δίδεται σε ντεσιμπέλ (dB) από τη σχέση:

$$\text{SPL} = 10 \log (I_{\max}/I_{\min}) = 10 \log (p_{\max}/p_{\min})^2 = 20 \log (p_{\max}/p_{\min})$$

όπου $I_{\min} = 10^{-16} \text{ W/cm}^2$ είναι η ακουστική ένταση αναφοράς.

κρύσταλλος(κεραμικό μικρόφωνο), που παρουσιάζει μικρή σταθερά χρόνου και αντοχή σε κραδασμούς.

Για την αποφυγή της επίδρασης του ανέμου, το μικρόφωνο του ηχομέτρου προστατεύεται με ειδικό αφρώδες κάλυμμα.



Έλεγχος θορύβου

Μετά τη λήξη της διαδικασίας οπτικού ελέγχου, το αυτοκίνητο απομακρύνεται από το λάκκο επιθεώρησης και σταθμεύεται στον υπαίθριο χώρο μετά την έξοδο του χώρου ελέγχου, προκειμένου να πραγματοποιηθεί ο έλεγχος στάθμης θορύβου οχήματος με την «εν στάσει» μέθοδο μετρήσεως.

Η μεθοδολογία ελέγχου είναι η εξής:

- 1) Το όχημα μετακινείται σε θέση τέτοια ώστε σταθερές επιφάνειες στον περιβάλλοντα χώρο του οχήματος να απέχουν τουλάχιστον 3m από την εξωτερική επιφάνεια του οχήματος.
- 2) Σε περίπτωση έντονου ανέμου (ταχύτητα μεγαλύτερη των 8m/sec), βροχόπτωσης ή χαλαζόπτωσης η μέτρηση δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί σε υπαίθριο χώρο.

- 3) Το ηχώμετρο τίθεται σε ισχύ και καλιμπράρεται με τη διατιθέμενη καλίμπρα 64 dB σα 1000 Hz.
- 4) Πριν την εκκίνηση μέτρησης του θορύβου του οχήματος πρέπει να ελεγχθεί ότι:
- Δεν υπάρχουν κοντά στο όχημα αντικείμενα ή άτομα εκτός του οδηγού και του διεξάγοντος τη μέτρηση.
 - Η μετρούμενη στάθμη θορύβου περιβάλλοντος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10 dB(A) μικρότερη από την αναμενόμενη στάθμη θορύβου της εξάτμισης.
- 5) Ο κινητήρας τίθεται σε λειτουργία και οδηγείται στην κανονική θερμοκρασία λειτουργίας του. Κατόπιν ο επιλογέας ταχυτήτων τοποθετείται στο «νεκρό».
- 6) Το ηχώμετρο τοποθετείται κοντά στο στόμιο της εξάτμισης και στρέφεται προς αυτό με τις παρακάτω συνθήκες :
- Απόσταση μικροφώνου 50 cm από το στόμιο.
 - Οριζόντια κλίση $45^{\circ} \pm 10^{\circ}$ ως προς την κατεύθυνση εξόδου των καυσαερίων και προς την εξωτερική πλευρά του οχήματος.
 - Απόσταση από το έδαφος η ίδια με το στόμιο της εξάτμισης αλλά ποτέ μικρότερη από 20 cm.
- 7) Σε περίπτωση πολλαπλού εξάτμισης:
- Εφόσον τα στόμια απέχουν μεταξύ τους λιγότερο από 30 cm, λαμβάνεται μία σειρά μετρήσεων στο στόμιο που είναι πλησιέστερα προς τη εξωτερική πλευρά του οχήματος, σύμφωνα με τις προαναφερθείσες συνθήκες.
 - Εφόσον τα στόμια απέχουν μεταξύ τους περισσότερο από 30 cm, λαμβάνονται δύο σειρές μετρήσεων (μία σειρά για κάθε στόμιο), με θέση του ηχομέτρου από την πλευρά του στομίου την αντίθετη προς το στόμιο που δεν ελέγχεται και σύμφωνα με τις προαναφερθείσες συνθήκες.

- 8) Ο κινητήρας επιταχύνεται ομαλά από τις στροφές ρελαντί στροφές:
- Μέτρηση θορύβου «εν στάσει» που περιλαμβάνεται στην άδεια κυκλοφορίας του οχήματος, σύμφωνα με την ΥΑ 1220/79.
 - $\frac{3}{4}$ των στροφών μέγιστης ισχύος του οχήματος, για οχήματα που κυκλοφόρησαν προ της εφαρμογής της ΥΑ 1220/79.
 - Μέγιστο αριθμό στροφών που επιτρέπει ο ρυθμιστής, για οχήματα με κινητήρα Diesel που κυκλοφόρησαν προ της εφαρμογής της ΥΑ 1220/79.
- 9) Αφού σταθεροποιηθεί ο παραπάνω αριθμός στροφών του κινητήρα (με ακρίβεια $\pm 3\%$) για μερικά δευτερόλεπτα, ο κινητήρας επιβραδύνεται απότομα (με άφημα του πεντάλ γκαζιού) στις στροφές ρελαντί.
- 10) Καταγράφεται η μέγιστη στάθμη θορύβου που παρατηρήθηκε στρογγυλοποιημένη στο 0,5 dB(A).
- 11) Το ηχόμετρο μηδενίζεται και η διαδικασία αύξησης στροφών επαναλαμβάνεται ακόμα δύο φορές με καταγραφή της αντίστοιχης μέγιστης στάθμης θορύβου που παρατηρήθηκε.
- 12) Ως τελική τιμή μέγιστης στάθμης θορύβου ορίζεται η μέγιστη από τις τρεις καταγεγραμμένες τιμές, εφόσον όμως η απόκλιση των τιμών μεταξύ τους δεν υπερβαίνει τα 2 dB(A). Σε αντίθετη περίπτωση επαναλαμβάνεται το σετ των μετρήσεων.
- 13) Σε περίπτωση ύπαρξης και δεύτερου στομίου απόσταση μεγαλύτερη των 30 cm από το πρώτο λαμβάνεται η στάθμη θορύβου και για το δεύτερο και ως μέγιστη μετρηθείσα στάθμη θορύβου του οχήματος ορίζεται η μεγαλύτερη από τις μέγιστες στάθμες θορύβου που προέκυψαν από τις μετρήσεις των δυο στομίων ξεχωριστά.

- 14) Το όριο επιτρεπόμενης στάθμης θορύβου με το οποίο συγκρίνεται η παρατηρηθείσα μέγιστη στάθμη θορύβου, είναι:
- Το αναγραφόμενο στην άδεια κυκλοφορίας του οχήματος, για τα οχήματα που κυκλοφόρησαν μετά την εφαρμογή της ΥΑ 1220/79.
 - Τα 105 dB(A) για ΕΙΧ ή 110 dB(a) για φορτηγά οχήματα, προγενέστερα της εφαρμογής της ΥΑ1220/79.
- 15) Σε περίπτωση υπέρβασης του διατιθέμενου ορίου, γίνεται εισαγωγή στο φορητό τερματικό (Workabout) σοβαρής έλλειψης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΓΡΑΕΡΙΟΚΙΝΗΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Ο έλεγχος ενός υγραεριοκίνητου οχήματος περιλαμβάνει πρόσθετους ελέγχους, σε διάφορες φάσεις της ελεγκτικής διαδικασίας.

Υποδοχή Οχήματος

Κατά την παραλαβή των δικαιολογητικών του οχήματος από τη γραμματεία απαιτείται ιδιαίτερος έλεγχος στα παρακάτω:

- Έλεγχος της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος για την αναφορά του υγραερίου ως καύσιμο κίνησης του οχήματος.
- Παραλαβή από το κέντρο υπεύθυνης δήλωσης του αρμόδιου τεχνικού που διενέργησε έλεγχο της εγκατάστασης υγραεριοκίνησης του οχήματος. η δήλωση ελέγχεται τόσο ως προς την ύπαρξη της όσο και ως προς την ημερομηνία έκδοσης της, αφού δεν πρέπει να υπερβαίνει τις επτά ημέρες προ της ημερομηνίας προσκόμισης του οχήματος για τον τεχνικό έλεγχο.

Οποιαδήποτε παράλειψη που αφορά τα προαναφερθέντα σημεία ελέγχου κοινοποιείται στον ελεγκτή προκειμένου να προβεί σε σημείωση της σχετικής έλλειψης.

Ο ελεγκτής παραλαμβάνει την υπεύθυνη δήλωση και αφού μεταφέρει το όχημα στο χώρο εισαγωγής του στη γραμμή τεχνικού ελέγχου, προβαίνει σε επαλήθευση των αναφερομένων στη δήλωση τεχνικών δεδομένων και αριθμών εγκρίσεως εξαρτημάτων της εγκατάστασης. Ειδικά για τη δεξαμενή καυσίμου, πρέπει να ελεγχθεί και η ημερομηνία κατασκευής της, έτσι ώστε να επαληθευτεί ότι δεν έχει παρέλθει δεκαετία.

Τεχνικός Έλεγχος Οχήματος

Το όχημα υφίσταται όλους τους τεχνικούς ελέγχους που διεξάγονται και στα συμβατικά οχήματα. Πέραν τούτων όμως, οφείλει να ελεγχθεί και στα ακόλουθα σημεία (Οπτικός Έλεγχος):

- Η δεξαμενή καυσίμου πρέπει να είναι σταθερά εγκατεστημένη στο όχημα, εσωτερικά ή εξωτερικά αυτού, όχι όμως στο χώρο του κινητήρα ή στον εμπρόσθιο χώρο του οχήματος.
- Σε περίπτωση εξωτερικής τοποθέτησης της δεξαμενής, η θέση εγκατάστασης μπορεί να είναι είτε κάτω από το δάπεδο του αμαξώματος με τήρηση ελάχιστης απόστασης από το έδαφος (200 mm ή ύπαρξη κατάλληλης προστατευτικής διάταξης χαμηλότερα από αυτήν) είτε επάνω στο άνωμα ή στη στέγη του οχήματος, με προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να μην προεξέχει του πλευρικού περιγράμματος του οχήματος.
- Δεν πρέπει να υπάρχει επαφή μετάλλου με μέταλλο στην εγκατάσταση της δεξαμενής, εκτός από τα μόνιμα σημεία στερέωσης της. Τα σημεία στερέωσης της, πρέπει να είναι μόνιμα για να την ασφαλίζουν πάνω στο όχημα ή να στερεώνεται με ειδικό πλαίσιο και ιμάντες (τουλάχιστον δύο). Αν οι ιμάντες φέρουν επίσης το βάρος της δεξαμενής, πρέπει να είναι οι ιμάντες φέρουν επίσης το βάρος της δεξαμενής, πρέπει να είναι τουλάχιστον τρεις με πάχος τουλάχιστον 3 mm

ο καθένας, επίσης πρέπει να εξασφαλίσουν ότι η δεξαμενή καυσίμου δεν θα ολισθαίνει, περιστρέφεται ή εκτοπίζεται.

- Το αεροστεγές περικάλυμμα της δεξαμενής πρέπει να έχει τουλάχιστον μία σύνδεση με την ατμόσφαιρα, όπου απαιτείται μέσω ελαστικού σωλήνα ανθεκτικού στο υγραέριο. Το στόμιο εξόδου αυτού του σωλήνα πρέπει να βλέπει προς τα κάτω στο σημείο εξόδου από το όχημα και εφόσον είναι δυνατόν να αποφεύγεται η εκτόνωση προς τους θόλους των τροχών ή άλλες πηγές θερμότητας του οχήματος. Η ελάχιστη διατομή εξόδου του αεροστεγούς περικαλύμματος πρέπει να είναι 500 mm^2 .
- Οι ενώσεις του ελαστικού σωλήνα σύνδεσης με το αεροστεγές περικάλυμμα και τον οδηγό διόδου, πρέπει να επιτυγχάνονται με σφιγκτήρες ή άλλα μέσα, που εξασφαλίζουν την δημιουργία αεροστεγούς ένωσης.
- Οι άκαμπτες γραμμές καυσίμου πρέπει να κατασκευάζονται από χάλυβα ή χαλκό. Σε περίπτωση χαλκού, ο αγωγός πρέπει να προστατεύεται με ελαστικό ή πλαστικό μανδύα.
- Η εξωτερική διάμετρος του αγωγού δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 12 mm και το πάχος τοιχώματος μικρότερο από 0,8 mm.
- Οι άκαμπτες γραμμές καυσίμου πρέπει να στερεώνονται με ειδικό τρόπο ώστε να μην υφίστανται καταπόνηση ή δόνηση. Οι εύκαμπτες γραμμές καυσίμου, οι ελαστικοί σωλήνες ή οι μη μεταλλικές άκαμπτες γραμμές καυσίμου, πρέπει να είναι επιπρόσθετα προστατευμένες από κρούσεις.
- Οι οξείες γωνίες σε σωληνώσεις γενικά να αποφεύγονται. Κάθε καμπύλη πρέπει να διατηρεί το αρχικό σχήμα και διατομή της.
- Οι γραμμές καυσίμου πρέπει να προστατεύονται από τη θερμότητα του συστήματος εξαγωγής καυσαερίων με την

τήρηση ικανοποιητικής απόστασης ή με την χρήση κατάλληλης προστατευτικής επικάλυψης.

- Δεν πρέπει να υπάρχουν συνδέσεις που μεταφέρουν αέριο στο χώρο επιβατών ή τον κλειστό χώρο αποσκευών με εξαίρεση τις συνδέσεις αεροστεγούς περικαλύμματος και τη σύνδεση μεταξύ του σωλήνα αερίου και της μονάδας πλήρωσης, εφόσον είναι εφοδιασμένη με μανδύα ανθεκτικό στο υγραέριο και οποιαδήποτε διαρροή αερίου διοχετεύεται απευθείας στην ατμόσφαιρα.

Ο έλεγχος καυσαερίων του οχήματος πραγματοποιείται στον αναλυτή καυσαερίων των βενζινοκίνητων οχημάτων. Τα όρια εκπομπών ρύπων είναι τα ίδια με αυτά των αντίστοιχων βενζινοκινήτων.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Όταν τελειώσει και η διαδικασία ελέγχου του θορύβου και περαστούν στο φορητό τερματικό (Workabout) οι τυχών ελλείψεις τις τότε έχουμε στο φορητό τερματικό (Workabout) όλες τις μετρήσεις που έγιναν στον έλεγχο και όλες τις τυχών ελλείψεις του. Με ειδική επιλογή τα αποτελέσματα αυτά μεταφέρονται στον κεντρικό υπολογιστή του ΜΣ του Κέντρου τα οποία και αποτελούν το περιεχόμενο του Δελτίου Τεχνικού Ελέγχου. Πριν γίνει η εκτύπωση του ΔΤΕ πρέπει να γίνει έλεγχος των δεδομένων αναφορικά με την ακρίβεια ανάγνωσης του οχήματος, την επικύρωση των πορισμάτων του ελέγχου και τη συνοχή των δεδομένων μεταξύ τους. Εάν ο ιδιοκτήτης του οχήματος αμφιβάλλει για τις ελλείψεις ή χρειάζεται εξηγήσεις, ο ελεγκτής μπορεί να τον συνοδεύσει στο λάκκο επιθεώρησης ή στο χώρο στάθμευσης προκειμένου να γίνουν επί τόπου οι απαραίτητες επισημάνσεις.

Όταν εκτυπωθεί το ΔΤΕ υπογράφεται από τον ελεγκτή. Στον ιδιοκτήτη ή προσκομίζων του οχήματος ο οποίος το υπογράφει με την σειρά του, δίδονται οι απαραίτητες εξηγήσεις για τις ελλείψεις (βλάβες) που καταγράφονται στο εν λόγω πρακτικό καθώς και τις προβλεπόμενες από την Υπουργική απόφαση συνέπειες.

Το γεγονός ότι ο ιδιοκτήτης υπογράφει το πρακτικό δεν σημαίνει και την από μέρους του αποδοχή των ελλείψεων που έχουν διαπιστωθεί αλλά αποκλειστικά και μόνο ότι έλαβε γνώση των θεμάτων τα όποια καταγράφονται στο ΔΤΕ. Κατά συνέπεια δεν δεσμεύεται από τίποτα και μπορεί κάλλιστα να αμφισβητήσει την ορθότητα των όσων διαπιστώνονται περί ελλείψεων στο ΔΤΕ.

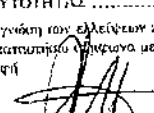
Με τη λήξη του ελέγχου και την έκδοση του ΔΤΕ επιδίδεται στον ιδιοκτήτη το πρωτότυπο του πρακτικού του ΔΤΕ. Επίσης σε περίπτωση που δεν απαιτείται επανέλεγχος το ειδικό σήμα καταλληλότητας επικολλάται από τον ελεγκτή στην οπίσθια πινακίδα κυκλοφορίας αφού αφαιρεθεί το προηγούμενο, αν υπάρχει. Στο σήμα γράφεται το έτος και ο μήνας κατά τον οποίο θα πρέπει το όχημα να προσκομισθεί για τον νέο έλεγχο. Το σήμα αποτελεί μόνον ένα μέσο μακροσκοπικού ελέγχου από τα αρμόδια κρατικά όργανα ότι το όχημα υποβλήθηκε στον κατά τον νόμο έλεγχο και δεν συνιστά αποδεικτικό στοιχείο για τη διενέργεια του ελέγχου αυτού. Επίσης το σήμα είναι κατασκευασμένο από υλικό που καταστρέφεται σε περίπτωση που αποκολληθεί από την πινακίδα.

Επιπλέον ένα ειδικό σήμα με το λογότυπο της εταιρείας της οποίας ανήκει το κέντρο συνηθίζεται να επικολλάται στο παρμπρίζ του οχήματος και δείχνει την ημερομηνία ελέγχου και επανελέγχου του οχήματος.

Σε περίπτωση κατά την οποία το όχημα καλείται για επανεξέταση το σήμα καταλληλότητας και το ειδικό σήμα του

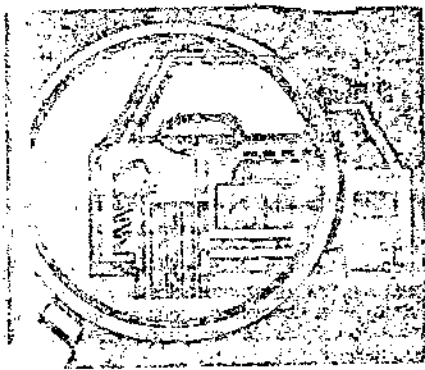
παρμπρίζ επικολλάται στο πίσω μέρος του αντιγράφου του ΔΤΕ
το οποίο κρατείται και αρχειοθετείται από το κέντρο.

Παρουσίαση και Ανάλυση του Δελτίου Τεχνικού Ελέγχου

ΔΕΛΤΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ								
ΓΚΤΕΟ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε. ΦΕΡΜΗ 57001 ΦΕΡΜΗ ΤΗΛ : 2310487500 ΦΑΞ : 2310486224 ΑΦΜ : 094526396 ΔΟΥ : ΦΑΕ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΤΑΚΤΕΥΗΣ NISSAN		ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΠΕΤΡΟΣ					
	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΟΣ ΤΥΠΟΣ PRIMERA		ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ SJNBAAP100131818					
	ΕΠΙΒΑΤΙΚΟ ΟΧΣ		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ Β ΘΕΣ/ΝΙΣ-ΙΧ					
	ΔΙΑΝΥΦΘΕΝΤΑ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ : 98311		ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΗΜ/ΝΙΑ 1ης : 18081997 ΚΑΥΣΙΜΟ : ΒΕΝΖΙΝΗ ΑΜΟΛΥΒΩΔΗ ΚΑΤΑΒΛΥΤΙΚΗ					
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ			ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ					
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ Διευσημεριου της ΕΛΛΑΔΗΣ			ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ	CO (%)	HC (ppm)	λ	K (m³)	C (BACH)
ΕΙΔΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΩΤΟΣ ΕΙΔΟΣ				Ρελέντι 0.00	8.00	77.0000	7.00	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ 08/10/2004			ΦΡΕΝΑ	Υψηλές Στροφές 0.11	14.00	1.002		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΟΜΕΝΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ 08/10/2008				Αριστερά (N) 2220.0	Δεξιά (N) 2450.0	Μονόαξονο (N) 13.00	Συνολικός (N) 70.00	
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΛΕΓΚΤΗ ΜΠΑΣΤΑΡΙΑΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ				Οπίσθιος Άξονας 1720.0	1830.0	6.00		
ΚΩΔ. 10				Χειρόφρενο 1550.0	1320.0	15.00	23.00	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ - ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΕΛΕΓΚΤΗ - ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΚΤΕΟ Μποσιστάριαδης Κωνσταντίνος Ελεγκτής Οχημάτων Αρ. Α.Ε.Π. ΥΜΕ 0010 Κ.Ε.Π.Ε. Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ Β.ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε. ΦΕΡΜΗ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ ΤΚ: 57001 ΤΗ: 60700 ΑΦΜ: 094526396 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ ΤΗΛ: 2310 487500 FAX: 2310 486224			ΣΥΓΚΛΙΣΗ/ΑΠΟΚΛΙΣΗ (m/km)		ΑΠΟΣΒΕΣΤΗΡΕΣ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ			
				Εμπρόσθιος Άξονας 3.50	08.00	37.00	11.00	
				Οπίσθιος Άξονας -4.50	56.00	41.00	27.00	
			ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΠΟΥ ΣΗΜΕΙΩΘΗΚΑΝ					
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ			X' ΚΩΔ' ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΛΛΕΙΨΗΣ Δ 5601 3m/km < Π. Συγκ < 10m/km					
ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΤΗΝ ΤΟ ΟΧΗΜΑ								
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ								
ΑΡ. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ 1159463								
Έλαβα γνώση των ελλείψεων και της υποχρέωσής μου να τις ισοκαταστήσω σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Υπογραφή 								
A 011462			<small> X' Κατασκευαστής Έλεγχος (N) - Διευσημεριου Β - Σφραγίδα Ε - Επαλήθευση ΚΩΔΥ Κωδικός Έλεγχος (αριθμός με την ΥΑ2009/12/198) όπως ισχύει </small>					

Φρ. Βάρος Τροχού Ε.Α. Ν	4170.00
Φρ. Βάρος Τροχού Ε.Δ. Ν	3550.00
Φρ. Βάρος Τροχού Π.Α. Ν	2860.00
Φρ. Βάρος Τροχού Π.Δ. Ν	2110.00
Φρ. Βάρος Άξονα εμπρός Ν	7720.00
Φρ. Βάρος Άξονα πίσω Ν	4970.00
Φρ. Απόδοση Τροχού Ε.Α. %	68.00
Φρ. Απόδοση Τροχού Ε.Δ. %	69.00
Φρ. Απόδοση Τροχού Π.Α. %	60.00
Φρ. Απόδοση Τροχού Π.Δ. %	87.00
Φρ. Απόδοση Άξονα εμπρός %	68.00
Φρ. Απόδοση Άξονα πίσω %	71.00
Φρ. Ολική Δύναμη Ν	8820.00
Βάρος Οχήματος Ν	12690.00
Φρ. Σταθ. Δύν. Τρο. ΕΑ Ν	150.00
Φρ. Σταθ. Δύν. Τρο. ΕΔ Ν	100.00
Φρ. Σταθ. Δύν. Τρο. ΠΑ Ν	100.00
Φρ. Σταθ. Δύν. Τρο. ΠΔ Ν	90.00
Φρ. Οβαλ Μέγ. Δύν. ΕΑ Ν	1050.00
Φρ. Οβαλ Μέγ. Δύν. ΕΔ Ν	1110.00
Φρ. Οβαλ Μέγ. Δύν. ΠΑ Ν	1120.00
Φρ. Οβαλ Μέγ. Δύν. ΠΔ Ν	1100.00
Φρ. Οβαλ Ελά. Δύν. ΕΑ Ν	1020.00
Φρ. Οβαλ Ελά. Δύν. ΕΔ Ν	1080.00
Φρ. Οβαλ Ελά. Δύν. ΠΑ Ν	1070.00
Φρ. Οβαλ Ελά. Δύν. ΠΔ Ν	1050.00
Φρ. Οβαλ Διαφορά ΕΑ Ν	30.00
Φρ. Οβαλ Διαφορά ΕΔ Ν	30.00
Φρ. Οβαλ Διαφορά ΠΑ Ν	50.00
Φρ. Οβαλ Διαφορά ΠΔ Ν	50.00
Φρ. Οβαλ Διαφορά ΕΑ %	3.00
Φρ. Οβαλ Διαφορά ΕΔ %	3.00
Φρ. Οβαλ Διαφορά ΠΑ %	4.00
Φρ. Οβαλ Διαφορά ΠΔ %	5.00
Χει. Ολική Δύν. Οχή. Ν	2870.00
Φως Ένταση Μεσαία Αε. ΚCd	22.40
Φως Ένταση Μεσαία Δε. ΚCd	18.50
Φως Ένταση Πορεία Αε. ΚCd	43.00
Φως Ένταση Πορεία Δε. ΚCd	53.00

ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΟ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ
ΑΡΙΘΜ. ΔΕΛΤΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ: ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΠΟΥ ΔΙΑΠΗΣΤΩΘΗΚΑΝ



A 011462

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ ΚΕΝΤ. ΕΛΕΓΧΟΥ 101 ΜΕΕ2630 09/10/2004	ΑΡ. ΔΕΛΤΙΟΥ 7555 ΑΡ. ΠΛΑΚΙΔΙΟΥ ΣΤΑΒΑΡ 1100131816 09/10/2006
------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΛΕΙΩΝ ΑΡ. Κ. ΜΕΤΡ. 101 ΣΥΡΡΟΒΗΝ 1060.00 2580.00 ΜΕΤΡΗΣΗ 0.00 0.11 0.18 0.14 0.00 ΑΡ. Π.Σ.Δ. ΥΠΕ. 6.00 14.00 15.40 16.40	ΑΡ. ΔΕΛΤΙΟΥ 101 0007555 ΑΡ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΜΕΕ2630 ΗΜΕΡΑ 09/10/2004 ΑΡΙΘΜΟΣ 198311 ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΘΡΑΚΑ 1.002
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Παραπάνω βλέπουμε ένα Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου που χορηγείται στο Ιδιωτικό Κ.Τ.Ε.Ο. Η πρώτη σελίδα είναι το ΔΤΕ που έχει όλα τα στοιχεία του οχήματος και τις μετρήσεις. Η δεύτερη είναι συνοδευτική και περιέχει τις μετρήσεις στα φρένα και τα φώτα αναλυτικά.

Στο πάνω μέρος του ΔΤΕ υπάρχουν τα στοιχεία του οχήματος και του κατόχου. Από κάτω υπάρχουν οι μετρήσεις ελέγχου (καυσαέρια, φρένα, αποσβεστήρες κραδασμών, σύγκλιση-απόκλιση). Αριστερά τους υπάρχουν τα στοιχεία ελέγχου όπως το αποτέλεσμα του ελέγχου, το είδος του και η ημερομηνία επανελέγχου. Στο κάτω μέρος υπάρχουν οι τυχών ελλείψεις μαζί με τον κωδικό τους.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ο τεχνικός έλεγχος για επιβατικά ιδιωτικής χρήσης, φορτηγά, ρυμουλκούμενα, ημιρυμουλκούμενα με μικτό βάρος μικρότερο από 3,5 τόνους είναι 4 χρόνια (με περιθώριο ± 1 βδομάδα) μετά από την ημερομηνία χρησιμοποίησης του οχήματος για πρώτη φορά. Οι επόμενοι έλεγχοι των οχημάτων αυτών, είναι κάθε 2 χρόνια (με περιθώριο ± 1 βδομάδα).

Ο τεχνικό έλεγχος για επιβατικά δημοσίας χρήσης, αυτοκίνητα πρώτων βοηθειών, λεωφορεία πάντως τύπου, φορτηγά, ρυμουλκούμενα, ημιρυμουλκούμενα, με μικτό βάρος μεγαλύτερο από 3,5 τόνους είναι 1 χρόνο (με περιθώριο ± 1 βδομάδα) μετά από την ημερομηνία χρησιμοποίησης του οχήματος για πρώτη φορά. Οι επόμενοι έλεγχοι των οχημάτων αυτών, είναι κάθε 1 χρόνο (με περιθώριο ± 1 βδομάδα). Αυτό το είδος οχημάτων δεν εξυπηρετούνται προς το παρών από τα ιδιωτικά ΚΤΕΟ.

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΜΗ Ή ΕΚΠΡΟΘΕΣΜΗΣ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ

Όπως αναφέραμε προηγούμενα με το Π.Δ. 1387/81 καθιερώθηκε ο υποχρεωτικός περιοδικός τεχνικός έλεγχος των κυκλοφορούντων οχημάτων.

Συνεπώς η μη προσέλευση ή η εκπρόθεσμη προσέλευση ενός οχήματος για τεχνικό έλεγχο συνεπάγεται ορισμένες κυρώσεις, οι οποίες είναι:

Α) Εκπρόθεσμη προσέλευση συνεπάγεται πληρωμή διπλάσιας αξίας ειδικού τέλους.

Β) Αν διαπιστωθεί από αστυνομικό όργανο ότι ένα όχημα κυκλοφορεί χωρίς να έχει εφοδιαστεί με ισχύον Δελτίο Τεχνικού Ελέγχου τότε ο κάτοχος τιμωρείται με πρόστιμο και αναιρούνται οι κρατικές πινακίδες και η άδεια κυκλοφορίας οπότε το όχημα ακινητοποιείται.

Η παραλαβή των αναιρεθέντων στοιχείων γίνεται εφ' όσον το όχημα περάσει στο ΚΤΕΟ από περιοδικό τεχνικό Έλεγχο και δεν βρεθούν επικίνδυνες ελλείψεις.

ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΤΕΛΟΥΣ ΣΕ Ι.Κ.Τ.Ε.Ο

Για κάθε όχημα στο οποίο γίνεται Τεχνικός Έλεγχος από το ΙΚΤΕΟ πληρώνεται ένα ειδικό τέλος ως αντίτιμο της υπηρεσίας που του προσφέρεται ανάλογα τον τύπο και το μέγεθος. Δεν ορίζεται από την ισχύουσα νομοθεσία περί ΙΚΤΕΟ περιορισμός ως προς το ύψος του αντιτίμου.

Συγκεκριμένα στο πρώτο Ιδιωτικό Κ.Τ.Ε.Ο που λειτουργεί στην Ελλάδα, από τις 4 Φεβρουαρίου 2004, καταβάλλονται τα εξής ποσά:

- 1) ΙΧ επιβατικά βενζίνης (44,30 ευρώ)
- 2) ΙΧ πετρελαίου (46,50 ευρώ)
- 3) Φορτηγά βενζίνης έως 3,5 τόνους (52,50) ευρώ
- 4) Φορτηγά πετρελαίου έως 3,5 τόνους (56,00ευρώ).
- 5) Επανεέλεγχος για όλα τα ΙΧ (9,30 ευρώ)
- 6) Επανεέλεγχος για τα φορτηγά έως 3,5 τόνους (11,70 ευρώ)
- 7) Κάρτα καυσαερίων για ΙΧ και φορτηγά έως 3,5 τόνους (5,80 ευρώ).

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΚΥΚΛΩΝ

Στην χώρα μας, σε αντίθεση με άλλες χώρες του εξωτερικού, δεν διεξάγεται Τεχνικός Έλεγχος για τα τις Μοτοσικλέτες και τα Μοτοποδήλατα. Για τον λόγο αυτό με κοινή απόφαση των Υπουργείων Περιβάλλοντος, Δημόσιας Τάξης και Μεταφορών, συγκροτήθηκε ειδική ομάδα με εκπροσώπηση των αρμοδίων φορέων, εισάγεται ο θεσμός του Τεχνικού Ελέγχου των Δικύκλων με την έκδοση της Κάρτας Τεχνικού Ελέγχου Δικύκλων (ΚΤΕΔ) τόσο για τα καινούργια όσο και τα μεταχειρισμένα.

Η ΚΤΕΔ για τα καινούργια δίκυκλα θα εκδίδεται κάθε:

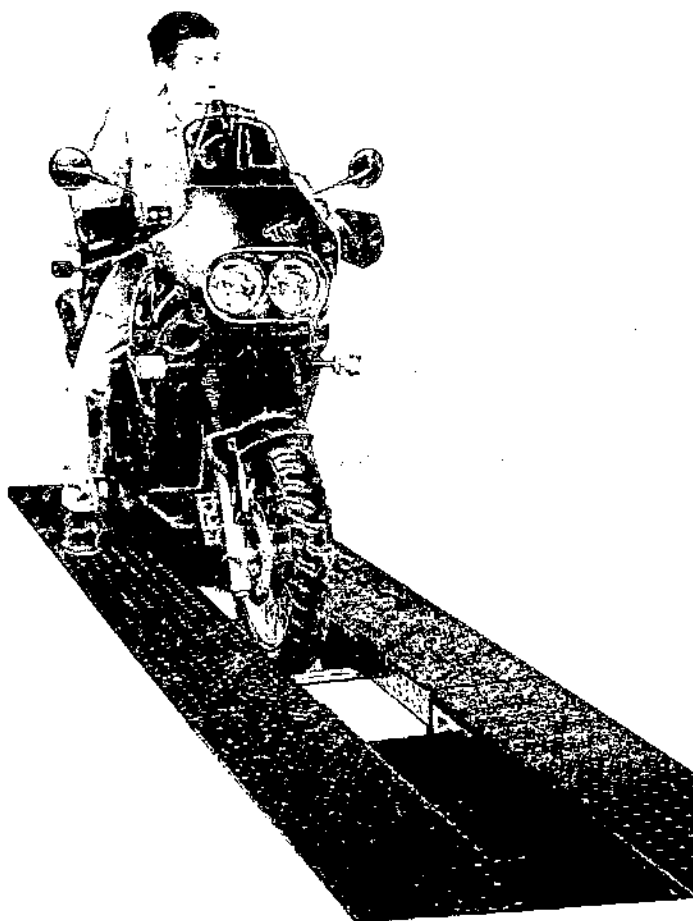
- 4 χρόνια ύστερα από την έκδοση άδειας στις καινούργιες Μοτοσικλέτες
- 3 χρόνια ύστερα από την έκδοση άδειας στα καινούργια Μοτοποδήλατα
- Θα ανανεώνεται εφεξής κάθε 2 χρόνια.

Η ΚΤΕΔ για τα μεταχειρισμένα δίκυκλα θα εκδίδεται κάθε:

- Αμέσως μετά την εισαγωγή τους στη χώρα
- Θα ανανεώνεται επίσης κάθε 2 χρόνια.

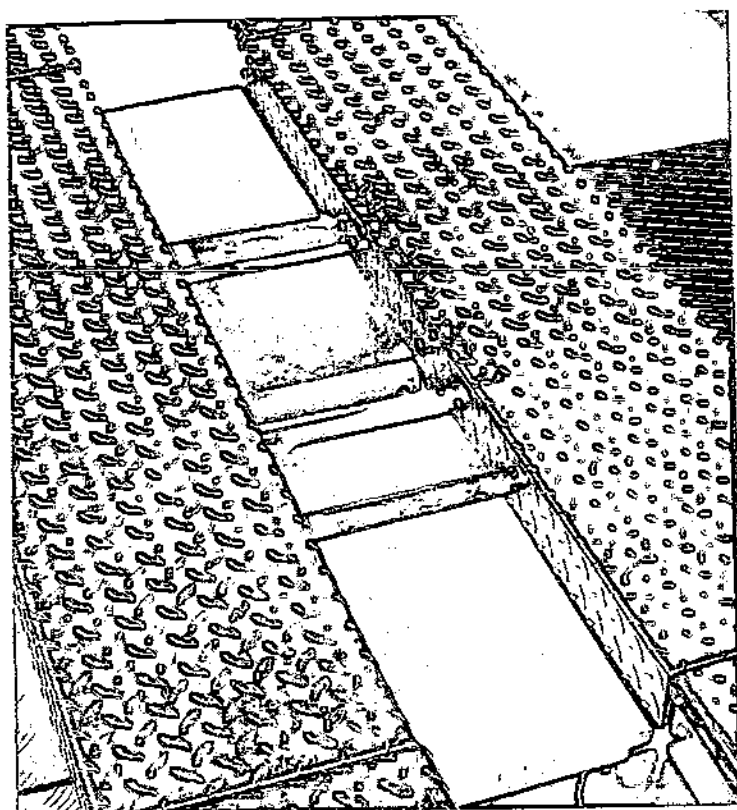
Ο έλεγχος αυτός θα αφορά τα ακόλουθα τέσσερα σημεία:

1. Έλεγχος στοιχείων δίκυκλου (αριθμοί: κυκλοφορίας, πλαισίου, κινητήρα)
2. Έλεγχος οδικής ασφάλειας που θα περιλαμβάνει 10 σημεία (συστήματα διεύθυνσης, ανάρτησης, φρένων, ελαστικά κλπ.)
3. Έλεγχος στάθμης θορύβου
4. Έλεγχος καυσαερίων.

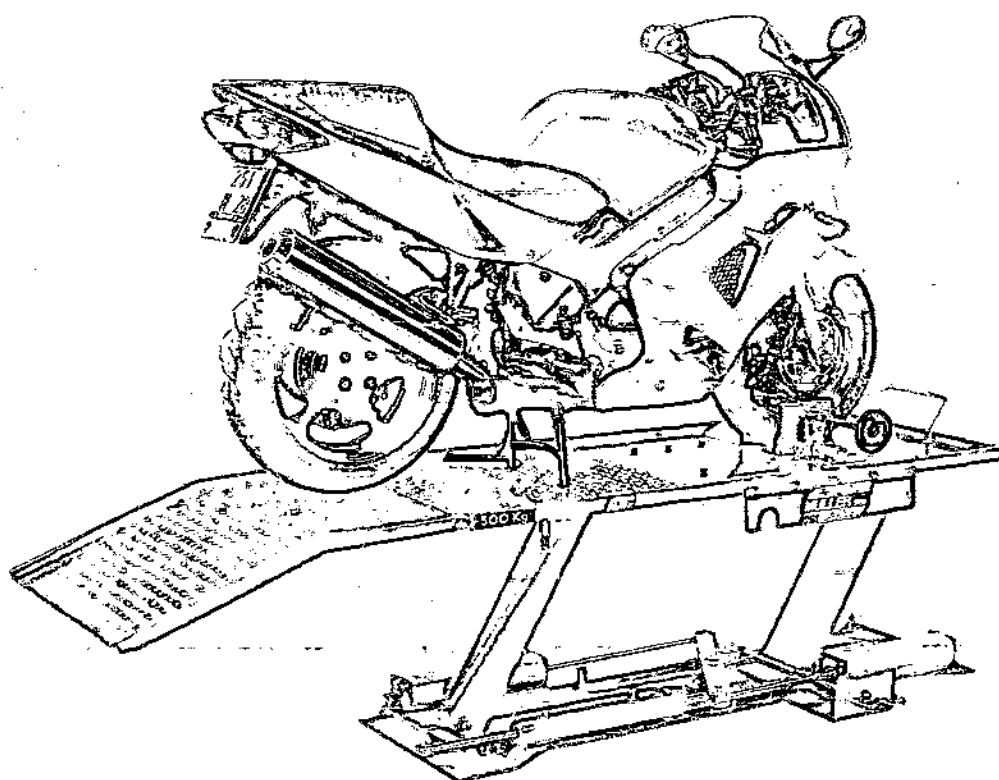


Μοτοσικλέτα σε γραμμή ελέγχου.

Η εφαρμογή του μέτρου θα αρχίσει στους νομούς Αττικής και Θεσσαλονίκης και θα επεκταθεί σταδιακά στην επικράτεια, ανάλογα με τις δυνατότητες κάθε περιοχής.



Φρενόμετρο για μοτοσικλές



Αναβατόριο Λικύκλων

Τα Ιδιωτικά ΚΤΕΟ προς το παρόν δεν έχουν τη δυνατότητα να δεχτούν δίκυκλα για Τεχνικό Έλεγχο αλλά αναμένεται όταν λειτουργήσει ο θεσμός κανονικά να εισάγουν και αυτά γραμμές ελέγχου για να εξυπηρετήσουν τα δίκυκλα.

