

ΤΑΧΟΓΡΑΦΟΣ

Αναλογικός-Ηλεκτρονικός-Ψηφιακός

Των: Ανθυπαστυνόμου Ανέστη Αλαμπουρτζίδα και Υπαρχιφύλακα Δημητρίου Τσιμπλιαράκη



Ο **Ταχογράφος** είναι μια συσκευή η οποία καταγράφει τον χρόνο, την ταχύτητα, την απόσταση και τις διάφορες δραστηριότητες των οδηγών πάνω σε ένα διαγραμματικό δίσκο (διάγραμμα).

Οι ταχογράφοι χωρίζονται σε:

1) Αναλογικό ταχογράφο με το δίσκο καταγραφής (πλέον θα περάσει στην ιστορία μιας και δεν ταξινομούνται οχήματα με αναλογικό ταχογράφο).

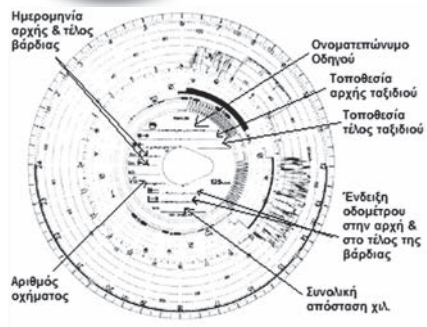
2) Ηλεκτρονικό ταχογράφο ο οποίος είναι η τελευταία “γενιά” αναλογικών ταχογράφων, παρότι διαθέτουν οθόνη απεικόνισης έχουν το κλασικό δίσκο καταγραφής.

3) Ψηφιακό ταχογράφο (από 1 Μαΐου 2006). Βασική προϋπόθεση να τον έχουν τα οχήματα που ταξινομούνται στην ελληνική επικράτεια. Είναι εξοπλισμένοι με δύο σχισμές (συνήθως οριζόντιες) που τοποθετούνται οι έξυπνες κάρτες, είναι εξοπλισμένοι με εκτυπωτή (συνήθως στο δεξί τμήμα του) και δεν δέχονται τον κλασικό δίσκο καταγραφής.

Εικόνα 1. Αναλογικός ταχογράφος kienzle 1318



Εικόνα 2. Ηλεκτρονικός ταχογράφος VDO 1324



Εικόνα 3. Διαγραμματικός δίσκος ταχογράφου

ΙΣΤΟΡΙΑ

Ο ταχογράφος χρησιμοποιήθηκε αρχικά στο δίκτυο των σιδηροδρόμων, ώστε να μπορούν να ρυθμίζονται και να καταγράφονται οι καθυστερήσεις. Ο εφευρέτης του ήταν ο MAX MARIA VON WEBER, ένας Γερμανός μηχανικός των σιδηροδρόμων. Στην αρχή ονομαζόταν

“καταγραφέας συμβάντων” (event recorder) και κατέγραφε την ώρα και την ταχύτητα.

Η Γερμανία ήταν η πρώτη χώρα η οποία επέβαλε τη χρήση του ταχογράφου. Ο γερμανικός νόμος 19 του 1952 για την οδική ασφάλεια κατέστησε υποχρεωτική τη χρήση του ταχογράφου για όλα τα Δημόσια οχήματα βάρους άνω των 3,5 τόνων.

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΕΛΛΑΔΑ

Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός 3821/85 κατέστησε υποχρεωτική τη χρήση ταχογράφου σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και στην Ελλάδα από την 29η Σεπτεμβρίου 1986, η χρήση του ταχογράφου είναι υποχρεωτική για οχήματα άνω των 3,5 τόνων καθώς και για Δημόσια οχήματα μεταφοράς προσωπικού άνω των εννιά επιβατών, εκτός από τις εξαιρέσεις όπως:

Στα Λεωφορεία:

- Αστικού τύπου-Στρατιωτικά-Δημόσιας Ασφάλειας.
- Τα κυκλοφορούντα αποκλειστικά σε κλειστές γεωγραφικές περιοχές(νησιά)που δεν συνδέονται με την ηπειρωτική Ελλάδα ή με άλλα νησιά με οχηματαγωγά πλοία, το δε οδικό δίκτυο, είτε λόγω κατάστασης του οδοστρώματος, είτε λόγω γεωμετρικών στοιχείων, δεν επιτρέπει ανάπτυξη ταχύτητας μεγαλύτερη από 60χλμ σε οποιοδήποτε τμήμα του.

- Εκτελούντα συγκοινωνία σε άγονες γραμμές.

Στα Φορτηγά:

- Στρατιωτικά, Δημόσιας ασφάλειας, Ασθενοφόρα, Πυροσβεστικά.
- Οχήματα περισυλλογής γάλακτος από κτηνοτρόφους, τα κυκλοφορούντα εντός αεροδρομίων και ιδιωτικών χώρων.

- Τα εκτελούντα δρομολόγια σε άγονες γραμμές και αυτά που κινούνται αποκλειστικά σε κλειστές γεωγραφικές περιοχές

- όσα έχουν μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος μικρότερο από 3.500 κιλά

ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΚ) ΑΡ.561/2006

Ο οδηγός μπορεί να παρεκκλίνει από τις διατάξεις του κανονισμού ώστε να μπορέσει να φτάσει σε μια κατάλληλη τοποθεσία στάθμευσης, εφόσον αυτό είναι αναγκαίο για την ασφάλεια των προσώπων, των οχημάτων ή του φορτίου. Απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνει αυτό είναι να μην επηρεάζεται η οδική ασφάλεια Η εν λόγω παρέκκλιση πρέπει να οφείλεται σε έκτακτες περιστάσεις όπως σοβαρό τροχαίο ατύχημα, ακραίες καιρικές συνθήκες, οδική παράκαμψη, έλλειψη θέσης στάθμευσης κ.τ.λ. Η φύση και ο λόγος της παρέκκλισης πρέπει

να καταγράφονται από τον οδηγό στο φύλλο καταγραφής του ταχογράφου, ή σε εκτυπωμένο αντίγραφο ή στο πρόγραμμα υπηρεσίας.

ΣΚΟΠΟΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΚ) ΑΡ. 561/2006

- Η βελτίωση των συνθηκών εργασίας των οδηγών
- Η βελτίωση της οδικής ασφάλειας
- Η ρύθμιση των όρων ανταγωνισμού στις χερσαίες οδικές μεταφορές και κατά συνέπεια η αποτροπή του αθέμιτου ανταγωνισμού.

ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Η περίοδος οδήγησης δεν πρέπει να υπερβαίνει τις α) 9 ώρες ημερησίως με τη δυνατότητα να αυξηθεί σε 10 ώρες την εβδομάδα β) 56 ώρες εβδομαδιαίως.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΔΥΟ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΒΔΟΜΑΔΩΝ

Η συνολική διάρκεια οδήγησης για κάθε δύο συνεχόμενες εβδομάδες δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 90 ώρες, μετά από οδήγηση 4,5 ωρών, ο οδηγός πρέπει να κάνει διάλειμμα τουλάχιστον 45 λεπτών, εκτός αν ακολουθεί περίοδος ημερήσιας ή εβδομαδιαίας ανάπαυσης. Το διάλειμμα αυτό μπορεί να αντικατασταθεί από 2 διαλείμματα τουλάχιστον 15 λεπτών πρώτο και 30 λεπτών το δεύτερο.

4,5 ώρες οδήγησης	45 λεπτά διάλειμμα		
2,5 ώρες οδήγησης	Άλλη δουλειά για 1 ώρα	2 ώρες οδήγησης	45 λεπτά διάλειμμα
1,5 ώρες οδήγησης	15 λεπτά διάλειμμα	1,5 ώρες οδήγησης	30 λεπτά διάλειμμα
		4,5 ώρες οδήγησης	45 λεπτά διάλειμμα

Πίνακας 1. Ενδιάμεσα διαλείμματα κατά τη συνεχόμενη οδήγηση.

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟΣ ΚΑΙ ΔΕΚΑΠΕΝΘΗΜΕΡΟΣ ΧΡΟΝΟΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Ο εβδομαδιαίος χρόνος οδήγησης δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 56 ώρες. Αυτό είναι υπολογισμένο από 10 ώρες για 2 ημέρες και από 9 ώρες για 4 μέρες και προκύπτει από τον παρακάτω τύπο:

$(10 \text{ ώρες} > < 2 \text{ ημέρες}) + (9 \text{ ώρες} > < 4 \text{ ημέρες}) = 56 \text{ ώρες}$
 Τέλος και σημαντικό ο οδηγός δεν πρέπει να υπερβεί τις 90 ώρες οδήγησης το δεκαπενθήμερο. Αυτό σημαίνει πως εφόσον ο οδηγός οδηγήσει 56 ώρες την πρώτη εβδομάδα πρέπει την δεύτερη εβδομάδα να οδηγήσει μόνο 34 ώρες.

Πίνακας 2. Εβδομαδιαίος και δεκαπενθήμερος χρόνος οδήγησης.

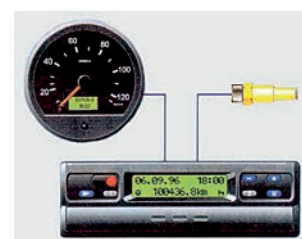
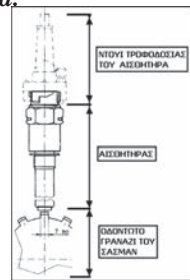
Κυριακή	Εβδομαδιαία ανάπαυση
Δευτέρα	9 ώρες οδήγησης
Τρίτη	10 ώρες οδήγησης
Τετάρτη	9 ώρες οδήγησης
Πέμπτη	9 ώρες οδήγησης
Παρασκευή	10 ώρες οδήγησης
Σάββατο	9 ώρες οδήγησης
Κυριακή	Εβδομαδιαία ανάπαυση

ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΑΧΟΓΡΑΦΟΥ

Η συσκευή του ταχογράφου, είναι αδύνατον να λειτουργήσει, εάν δεν είναι συνδεδεμένη με έναν αισθητήρα κίνησης. Ο αισθητήρας αυτός, είναι ένας επαγωγικός α-

σθητήρας, τοποθετημένος εραπτομενικά σε ένα γρανάζι. Το γρανάζι αυτό, βρίσκεται στο σασμάν του οχήματος. Όταν τα δόντια του γραναζιού διέρχονται μπροστά από τον αισθητήρα, στον τελευταίο δημιουργείται μαγνητική ροή. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία εναλλασσόμενης τάσης. Η συχνότητα της εναλλασσόμενης τάσης, αυξάνει με την αύξηση του αριθμού των στροφών. Στο εσωτερικό του αισθητήρα υπάρχει μια διάταξη, η οποία μετατρέπει την ημιτονοειδή τάση μεταβλητού πλάτους, σε μια σειρά τετραγωνικών παλμών με σταθερό πλάτος και συχνότητα ανάλογη του αριθμού των στροφών. Οι παλμοί αυτοί μεταφέρονται στον ταχογράφο μέσω ενός τριπολικού ή τετραπολικού καλωδίου. Οι κατηγορίες των αισθητήρων είναι οι στατικοί, οι δυναμικοί (το εύρος των οχημάτων που τους χρησιμοποιεί σήμερα είναι τεράστιο) και οι προγραμματιζόμενοι αισθητήρες (kitas) που χρησιμοποιούνται από οχήματα νέας τεχνολογίας. Οι νέοι ψηφιακοί ταχογράφοι, χρησιμοποιούν αυτήν την κατηγορία αισθητήρων. Ανήκουν και αυτοί στην κατηγορία των επαγωγικών αισθητήρων για να λειτουργήσουν όμως σωστά, θα πρέπει να προγραμματιστούν, να ρυθμιστούν δηλαδή κάποιες βασικές παράμετροι, με την βοήθεια μιας ειδικής συσκευής που διαθέτουν τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία επισκευής ταχογράφων, το εξουσιοδοτημένο συνεργείο είναι ένα φυσικό ή νομικό πρόσωπο που έχει λάβει την απαραίτητη έγκριση από την οικεία Ν.Υ.Μ.Ε. για την εγκατάσταση, βαθμονόμηση, έλεγχο, επιθεώρηση, επισκευή και απόσυρση ψηφιακών ταχογράφων.]

Εικόνα 3. Τρόπος εφαρμογής του αισθητήρα στο όχημα.



Εικόνα 4. Ο ταχογράφος 1324, το ταχύμετρο και ο προγραμματιζόμενος αισθητήρας (kitas).

- Υπήρξε μία παράταση έως 31/5/2006 για οχήματα που είχαν πιστοποιητικό ταξινόμησης (τελανομίου) και είχαν εκδοθεί έως 28/4/2006.
- Γεν.25/4/1822-απεβ.18/4/1881 Μηχανικός σχεδιασμού, εκπαιδευτηκε στην τεχνική σχολή της Δρέσδης και στο Πανεπιστήμιο του Βερολίνου, εμπνευστής του πρώτου ταχογράφου, πρώτο ταχύμετρο για μηχανές, την πρώτη σιδηροδρομική μηχανή κάμρις, κατασκευή σιδηροδρομικής διάβασης.
- Κανονισμός (ΕΚ) αρ.561/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15 Μαρτίου 2006, για την εναρμόνιση ορισμένων κοινοτικών διατάξεων στον τομέα των οδικών μεταφορών και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΟΚ) 2133/98 καθώς και για κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αρ.3820/85 του συμβουλίου
- Αισθητήρες είναι συσκευές που ανιχνεύουν ένα σήμα ή μια διέγερση και παράγουν από αυτήν μία μετρήσιμη έξοδος. Είναι σχεδιασμένες να μετρούν διάφορες φυσικές παραμέτρους όπως π.χ. η θέση, η ταχύτητα, η επιτάχυνση, η δύναμη, η πίεση. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καταγράφουν και να παρέχουν μία εικόνα της εξέλιξης των παραμέτρων του συστήματος π.χ.ταχογράφος.
- Νομαρχιακή Υπηρεσία Μεταφορών και Επικοινωνιών
- Αριθμ.οικ.22802/1629/13.05.08 (ΦΕΚ Β-861)

ΠΗΓΕΣ: Ιστοσελίδες στο internet, Wikipedia.org/wiki/Max Maria Von Weber i - ts.gr, Wikipedia.org/wiki/tachograph, www.yme.gr (Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων).

Νομοθεσία: Έγγραφο Δ/ση Μεταφορών με αρ.πρ.31466/1994 από 24/5/2006, Ευρωπαϊκός Κανονισμός 3821/85, Ευρωπαϊκός Κανονισμός 561/2006, Υπουργική απόφαση αρ.οικ.22802/1629/13.05.08 (ΦΕΚ Β-861), Φωτογραφίες συσκευών ταχογράφων των εταιριών VDO, Stoneringe, Actia, Efas από πλήθος ιστοσελίδων στο internet.