

ΕΙΣΗΓΗΣΗ

Δύ

1) Αποσώφηση υπολογιστή δα ~~δω~~ να μας σε 15 χρόνια
 θέλουμε να καλύψουμε σε 5 χρόνια
 Γι' αυτό χρειάζονται κίνηση
 Το συνολικό κόστος για 5 χρόνια 7 δις
 Θέλουμε αυτό το κόστος (είναι σωστό να το χωρί-
 αώσουμε διαφορετικά) σε 12-15 εισηγήσεις

2) Εισήγηση αρχικά εφρασίριο - Μετά ΥΠΕΧΡΑΕ.
 Dual System σημείο σε 2

3) Σχέδιο δώσεως - Ποιό το δημοσιονομικό βάρος
 του ναυαγίου αυτή για 7 δις να το
 μειώσουμε
 - Κίνηση - έλεγχος σε 3
 - Είναι σωστό να το χωρίσει ο
 αρμόδιος ή οι χρήστες
 Μερικά ερωτήματα στο κομμάτι
 (Τιμή άρθρο)

ΕΙΣΗΓΗΣΗ

Εισαγωγή Νέας Τεχνολογίας Αυτοκινήτων στα Ταξί

ΑΘΗΝΑ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1987

ταξί δημιουργεί σοβαρό πρόβλημα εκπομπής τουλάχιστον σε πρώτη φάση. Έτσι σαν τακτική θέση μπορεί να επιτραπεί η χρήση υγραερίου σε οχήματα ταξί που θα είναι σχεδιασμένα να λειτουργούν με αμόλυβδη βενζίνη και θα έχουν τεχνολογίες αντιρρύπανσης. Προϋπόθεση βέβαια είναι να αναπτυχθεί όλη εκείνη η υποδομή σύμφωνα με τις μελέτες που ολοκληρώθηκαν κυρίως ως προς το θέμα της ασφάλειας που να εξασφαλίζει την επιτυχία του μέτρου.

Με στόχο την αντικατάσταση των πετρελαιοκινήτων ταξί της Αθήνας σε μία 5ετία προτείνονται τα παρακάτω:

A. ΚΙΝΗΤΡΑ

- 1) Επιδότηση επιτοκίου 6,5% για δάνειο που καλύπτει μέχρι 70% της αξίας οχήματος.
- 2) Επιδότηση της αγοράς των ταξί από επαρχιώτες με 6,5% για ποσό μέχρι 600.000 δρχ.
- 3) Εισαγωγή του καταλύτη χωρίς δασμούς.
- 4) Απαλλαγή υποχρεώσεων για αποχαρακτηρισμό ταξί και αγορά τους από ιδιώτες σαν επιβατικό ΙΧ (160.000 δρχ/όχημα).

Ο ιδιοκτήτης ταξί των Αθηνών θα μπορεί να επιλέξει εναλλακτικά: να πωλήσει το όχημα σε επαρχιώτη ιδιοκτήτη ταξί ή να το πωλήσει σαν επιβατηγό ΙΧ σε ιδιώτες αφού απαλλαγεί των οικονομικών υποχρεώσεων για αποχαρακτηρισμό.

Το κίνητρο της επιδότησης επιτοκίου (1) και το κίνητρο για την εισαγωγή του καταλύτη χωρίς δασμούς (3), θα δίδεται και στις δύο περιπτώσεις.

Ανάλογα με το σενάριο εφαρμογής το κόστος των κινήτρων κυμαίνεται από 5-7 δις για ολόκληρη την πενταετία.

Από πλευράς εθνικής οικονομίας δεν θα υπάρξει ουσιαστικό κόστος στο βαθμό που αποδώσουν τα παραπάνω κίνητρα.

Πρέπει να αναφερθεί ότι σε επίπεδο ΕΟΚ, στα πλαίσια της οδηγίας για τις νέες τεχνολογίες των οχημάτων, η χώρα μας έχει υποβάλει χρηματοδοτικό πρόγραμμα ύψους 25 δις δρχ. με τεχνικά και κυκλοφοριακά μέτρα, στα οποία περιλαμβάνεται και η αντικατάσταση των ταξί της Αθήνας με οχήματα νέας τεχνο-

Ποιός;

λογίας και αμόλυβδης βενζίνης και η επιτροπή αναμένεται
ότι το Σεπτέμβριο θα ολοκληρώσει την τεχνική επεξεργασία
των προγραμμάτων και θα υποβάλει τις προτάσεις της στο
Συμβούλιο.

Β. ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΝΕΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΩΝ ΤΑΞΙ

Άμεση απαγόρευση.

Γ. ΟΡΙΑ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

Να καλύπτουν τις οριακές τιμές καυσαερίων για τη μεγάλη
και τη μεσαία κατηγορία κυβισμού όπως προβλέπονται στη
σχετική οδηγία της ΕΟΚ.

Δ. ΚΑΥΣΙΜΟ

1. Επιτρέπεται η παράλληλη χρήση του υγραερίου σε οχήματα
ταξί με τις παραπάνω προδιαγραφές (Διπλό σύστημα).
2. Απαγορεύεται η χρήση μολυβδομένης βενζίνης στα νέα ο-
χήματα ταξί.

Ε. ΥΠΟΔΟΜΗ

1. Επεκτείνεται το δίκτυο διανομής της αμόλυβδης βενζίνης.
2. Δημιουργείται όλη εκείνη η υποδομή που θα εξασφαλίζει την
ασφάλεια του υγραερίου, τη σωστή λειτουργία και τη διάρ-
κεια ζωής των συσκευών αντιρρύπανσης σύμφωνα με τις με-
λέτες που ετοίμασε το ΥΠΕΧΩΔΕ σε συνεργασία με το Υπ.
Περ/ντος της Ολλανδίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	<u>Σελίδα</u>
Α. ΙΣΤΟΡΙΚΟ	1
Β. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
Γ. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	4
Δ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	8
Ε. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	12
ΣΤ. ΥΠΟΔΟΜΗ	18
Ζ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ..	20
Η. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	21

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
2. ΥΠΟΔΟΜΗ
3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ
4. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Β. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ως πεδίο εφαρμογής του μέτρου της καθολικής υγραεριοκίνησης των ταξί προτείνεται να είναι η περιοχή Αθηνών-Πειραιώς-Περιχώρων που καθορίζεται στην περίπτωση α' της παρ. 2 του άρθρου 1 του νόμου 1437/1984 (ΦΕΚ 59/Α/1984) και στην παρ. 2 της απόφασης 21363/1509/21.6.78 (ΦΕΚ 609/Β/78).

Το μέτρο αυτό θα αφορά όλα τα ταξί που κινούνται στην περιοχή αυτή και τα οποία σήμερα εκτιμάται ότι είναι περίπου 13.500, εκ των οποίων 1.500 περίπου υγραεριοκίνητα και τα υπόλοιπα 12.000 πετρελαιοκίνητα.

Ακριβή στοιχεία θα υπάρξουν μετά την ολοκλήρωση εφαρμογής του μέτρου της αντικατάστασης των πινακίδων κυκλοφορίας των ταξί με πινακίδες νέου τύπου (κίγκινες), που αποβλέπει στην απομάκρυνση από την κυκλοφορία των παρανόμως κυκλοφορούντων ταξί (πειρατικά).

1. Περιβάλλον

Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία των μετρήσεων της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του συντονισμένου δικτύου της Αθήνας ένας από τους προβληματικούς ρύπους είναι ο καπνός.

Τα ποσοστά συμμετοχής των διαφόρων πηγών στις συνολικές ετήσιες εκπομπές καπνού στο Λεκανοπέδιο Αττικής είναι:

Κυκλοφορία	:	64%
Βιομηχανία	:	19%
Θέρμανση	:	17%

Πρέπει όμως να τονισθεί ότι ο καπνός από την κυκλοφορία, που οφείλεται κύρια στα πετρελαιοκίνητα οχήματα ταξί, λεωφορεία, φορτηγά (Παράρτημα Ι, Πίνακας 1,2,3) συμμετέχει σημαντικά στη δημιουργία του "ορατού νέφους" σε κεντρικές περιοχές όπου συμβαίνουν και οι υπερβάσεις των ορίων καπνού στον ατμοσφαιρικό αέρα.

Από τις διάφορες κατηγορίες πετρελαιοκινήτων οχημάτων τα ταξί έχουν το μεγαλύτερο ποσοστό ευθύνης στη δημιουργία του παραπάνω φαινομένου αφενός λόγω των πολλών χιλιομέτρων που διανύουν ετησίως και αφετέρου λόγω της μεγάλης συμμετοχής τους στη σύνθεση της κυκλοφορίας στο κέντρο (περίπου 30%).

Από το 1980 παρατηρείται μια σημαντική αυξητική τάση στις τιμές του καπνού στο κέντρο της Αθήνας και κύρια μετά το 1982 λόγω της πετρελαιοκίνησης των ταξί που άρχισε το 1981 και συνεχίστηκε με γρηγορότερο ρυθμό αντικατάστασης το 1982 και 1983.

(Παράρτημα Ι, διάγραμμα 1,2).

Από τυχαίες μετρήσεις που έγιναν στο δρόμο φαίνεται ότι οι εξατμίσεις των πετρελαιοκινήτων ταξί εκπέμπουν καπνό πάνω από το επιτρεπόμενο όριο σε ποσοστό περίπου 70%. Το ποσοστό αυτό μειώθηκε σε 50% μετά τη λειτουργία του Κέντρου Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων (ΚΤΕΟ).

Από τις μετρήσεις επίσης στα ΚΤΕΟ προκύπτει ότι ένα ποσοστό της τάξης του 10% αδυνατεί και μετά από τη συντήρηση και ρύθμιση του κινητήρα, να μην εκπέμπει καπνό πάνω από τα επιτρεπόμενα όρια.

Η μείωση της περιεκτικότητας του θείου στο πετρέλαιο συνέβαλλε στη δραστική μείωση των ατμοσφαιρικών συγκεντρώσεων του διοξειδίου του θείου.

Τα επίπεδα όμως του καπνού παραμένουν υψηλά.

Είναι λοιπόν αναγκαία η παρέμβαση στο μικρό σχετικά στόλο οχημάτων των ταξί και με βάση την απόδοση των διαθέσιμων τεχνολογιών αντιρρύπανσης είναι δυνατόν οι εκπομπές καπνού από την κυκλοφορία να μειωθούν δραστικά, περίπου 40%, στο κέντρο της Αθήνας με παράλληλη σημαντική μείωση του "ορατού νέφους".

2. Η νέα τεχνολογία αυτοκινήτων - Η ελληνική θέση

Ένα γεγονός μεγάλης σημασίας για τη βελτίωση του περιβάλλοντος είναι η προώθηση της εφαρμογής, στις χώρες των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, της νέας τεχνολογίας αυτοκινήτων.

Τα αυτοκίνητα αυτά είναι διαφορετικά στο σχεδιασμό τους και περιλαμβάνουν ειδικά συστήματα, τους καταλυτικούς μετατροπείς που συγκρατούν σε πολύ υψηλά ποσοστά όλους τους αέριους ρύπους που εκπέμπονται.

Τα ποσοστά συγκράτησης φθάνουν το 60% για τη μεσαία κατηγορία ($1400 \text{ cc} \leq V < 2000 \text{ cc}$) και 80% για τη μεγάλη κατηγορία ($V \geq 2000 \text{ cc}$), σε σχέση με τα σημερινά επίπεδα.

Προϋπόθεση για τη λειτουργία αυτών των αυτοκινήτων είναι η χρήση αμόλυβδης βενζίνης. Και τούτο διότι ο περιεχόμενος μόλυβδος στη βενζίνη που χρησιμοποιούμε σήμερα, έστω και σε μειωμένη περιεκτικότητα, δηλητηριάζει τον καταλύτη και δεν συγκρατεί τους ρύπους.

Η τεχνολογία αυτή χρησιμοποιήθηκε πρώτα στις ΗΠΑ και στην Ιαπωνία.

αντιμετώπιση του επί πλέον αντιρρυπαντικού κόστους, να μη δημιουργείται πρόβλημα κόστους αυτοκινήτου.

Η χώρα μας είχε και έχει σα στόχο την υιοθέτηση άυστηρών ορίων εκπομπών καυσαερίων σε όλες τις κατηγορίες οχημάτων (και στα μικρότερα από 1400 cc).

Στα πλαίσια αυτής της οδηγίας επιτυχία χαρακτηρίζεται η αναγνώριση από την Επιτροπή των ιδιαιτέρων προβλημάτων της Αθήνας και η δήλωσή της για την από κοινού αντιμετώπιση. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την υποβολή και προώθηση σχετικού χρηματοδοτικού προγράμματος ύψους 25 δις δρχ. στα όργανα της κοινότητας με τεχνικά και κυκλοφοριακά μέτρα που σε συνδυασμό με τη νέα τεχνολογία, θα βελτιώσει άμεσα την ποιότητα της ατμόσφαιρας στην Αθήνα.

Το Σεπτέμβριο η Επιτροπή ολοκληρώνει την τεχνική επεξεργασία του χρηματοδοτικού προγράμματος και θα υποβάλλει τις προτάσεις της στο Συμβούλιο.

Για την εφαρμογή αυτών των κατευθύνσεων η χώρα μας είναι υποχρεωμένη να προετοιμαστεί το νωρίτερο δυνατό για να έχει και τα αντίστοιχα περιβαλλοντικά οφέλη.

Έχουμε υπόψη την εμπειρία άλλων χωρών για να μην επαναλάβουμε τα λάθη τους. Σ'όλες όμως τις χώρες της Δ. Ευρώπης η πορεία αυτή άρχισε ήδη ή αλλού αρχίζει τώρα.

Δ. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στον παρακάτω πίνακα γίνεται σύγκριση των εναλλακτικών διαθέσιμων λύσεων, ως προς τις εκπομπές καυσαερίων, σαν ποσοστά των εκπομπών ενός βενζινοκίνητου οχήματος σημερινής τεχνολογίας.

Ρυπαντής Όχημα	CO	HC	NO _x	Pb	SO ₂	Καπνός
Βενζινοκίνητο (βενζίνη με μόλυβδο)	100	100	100	100	-	αμελητέος
Βενζινοκίνητο με καταλυτική τεχνολογία (αμόλυβδη βενζίνη)	25	25	30	10	-	αμελητέος
Πετρελαιοκίνητο	8	50	80	-	100	100
Υγραεριοκίνητο	10	50	105	-	-	-
Υγραεριοκίνητο με καταλυτική τεχνολογία	6	25	75	-	-	-

Τα κυριώτερα διευκρινιστικά σχόλια που μπορούμε να κάνουμε πάνω σ' αυτόν τον πίνακα είναι τα εξής:

- Το υγραεριοκίνητο όχημα με καταλυτική τεχνολογία και το βενζινοκίνητο όχημα με αμόλυβδη βενζίνη και καταλυτική τεχνολογία είναι τα πιο "καθαρά".
- Το πετρελαιοκίνητο όχημα που δείχνει ικανοποιητική συμπεριφορά σε εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα και υδρογονάνθρακες εκπέμπει δύο ρύπους που δεν υπάρχουν στα βενζινοκίνητα και υγραεριοκίνητα οχήματα: τον καπνό και το διοξείδιο του θείου.

Περισσότεροι από 20 τύποι τέτοιων οχημάτων είναι σήμερα διαθέσιμοι από τους διάφορους κατασκευαστές.

(Παράρτημα I, πίνακας 4).

Είναι γνωστό ότι το ΥΠΕΚΑΔΕ εξέτασε πολύ σοβαρά τη μετατροπή των ταξί σε υγραεριοκίνητα για να αντιμετωπίσει μέρος του προβλήματος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης: τον καπνό.

Αυτή η διερεύνηση έγινε όταν ακόμα δεν είχαν γίνει οριστικές οι αποφάσεις στο χώρο των Ε.Κ. για την προώθηση της νέας τεχνολογίας αυτοκινήτων.

Σήμερα επίσης και η τεχνολογία του υγραερίου έχει εξελιχθεί και είναι δυνατόν να εφαρμοστεί στα οχήματα σε συνδυασμό με τη νέα τεχνολογία, χωρίς προβλήματα οδικής συμπεριφοράς, διάρκειας ζωής του καταλύτη, συντήρησης κ.τ.λ.

Στρατηγική επιλογή για την αντιμετώπιση του καπνού των ταξί είναι η χρήση αμόλυβδης βενζίνης και τεχνολογιών αντιρρύπανσης (καταλύτες κ.τ.λ.). Η διαφορά κόστους καυσίμου για τους ιδιοκτήτες ταξί δημιουργεί σοβαρό πρόβλημα εφαρμογής τουλάχιστον σε πρώτη φάση. Έτσι λοιπόν σαν τακτική θέση μπορεί να επιτραπεί η χρήση υγραερίου σε οχήματα ταξί που θα είναι σχεδιασμένα να λειτουργούν με αμόλυβδη βενζίνη και θα έχουν τεχνολογίες αντιρρύπανσης (καταλύτες κτλ).

Αυτό, όπως έχει αναφερθεί προηγούμενα, είναι τεχνικά δυνατό οπότε αφ' ενός οι αντιδράσεις των ιδιοκτητών ταξί θα περιοριστούν στο ελάχιστο και αφ' ετέρου προωθείται η νέα τεχνολογία και η αμόλυβδη βενζίνη μια και τα οχήματα θα έχουν διπλό σύστημα καυσίμου (Dual System) LPG + αμόλυβδη βενζίνη και καταλυτική τεχνολογία.

Σε σχετική έρευνα στην ελληνική αγορά 4 στους 6 κατασκευαστές απάντησαν θετικά στο ερώτημα για τη δυνατότητα χρήσης LPG + καταλυτικής τεχνολογίας.

(Παράρτημα Ι, πίνακας 5).

Προϋπόθεση βέβαια είναι να αναπτυχθεί όλη εκείνη η υποδομή κυρίως ως προς το θέμα της ασφάλειας που θα εξασφαλίζει την επιτυχία του μέτρου.

Ασφάλεια

Σε όλα τα αναπτυγμένα κράτη συνυπάρχουν όλα τα παραπάνω είδη αυτοκίνησης.

Αυτό σημαίνει ότι τα βασικά τεχνικά προβλήματα για κάθε ένα από τα παραπάνω είδη (οδική ασφάλεια, παραγωγή, διανομή και

αποθήκευση καυσίμου) έχουν λυθεί.

Τα διάφορα κράτη ρυθμίζουν τον αριθμό των οχηματοχιλιομέτρων που θα διανυθούν από κάθε είδος αυτοκίνησης με α) εφαρμογή ανάλογης τιμολογιακής πολιτικής και β) θέσπιση διαφόρων νομοθετικών περιορισμών (απαγορεύσεων).

Σε διεθνές επίπεδο η υγραεριοκίνηση στα οχήματα απαντάται από το 1960 αλλά η εξάπλωσή της έλαβε χώρα στις αρχές της δεκαετίας του 1970.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο οι χώρες που έχουν προωθήσει πιο πολύ τη χρήση του υγραερίου για αυτοκίνηση είναι η Ιταλία και η Ολλανδία. Η Ισπανία επιτρέπει την υγραεριοκίνηση μόνο στα αυτοκίνητα ταξί. Πολύ μικρότερη είναι η αυτοκίνηση με υγραέριο στην Αγγλία, Γαλλία και Γερμανία. Σημαντική είναι η ιδιαιτερότητα της Ιαπωνίας όπου υγραεριοκινούνται 300.000 οχήματα από τα οποία τα 200.000 αυτοκίνητα είναι ταξί. (Παράρτημα Ι, πίνακας 6).

Με βάση τα στατιστικά στοιχεία από χώρες με μεγάλη κατανάλωση υγραερίου στις μεταφορές φαίνεται ότι τα υγραεριοκίνητα οχήματα είναι εξίσου ασφαλή όσο και τα βενζινοκίνητα.

Ειδικότερα:

- στην Ιαπωνία δεν έχει συμβεί κανένα ατύχημα λόγω του υγραερίου τα τελευταία 20 χρόνια.
- στην Ολλανδία δεν έχει δημιουργηθεί φωτιά ή ανατίναξη σε σύγκρουση υγραεριοκίνητου οχήματος.
- στις ΗΠΑ δεν έχει γίνει θανάσιμο ατύχημα λόγω υγραερίου.

Πρόσφατη εμπειρία που αποκτήθηκε από σχετικές δοκιμές του T.N.O. (Research Institute for road vehicles Netherlands) έδειξαν ότι το υψηλό επίπεδο ασφάλειας των υγραεριοκινήτων οχημάτων και σε σχέση με τα βενζινοκίνητα βασίζεται:

- στις αυστηρές προδιαγραφές των υλικών και της εγκατάστασης
- στην υψηλή ανθεκτικότητα της δεξαμενής καυσίμου
- στον περιορισμό των διαρροών.

Στη χώρα μας έχει θεσπισθεί νομικό πλαίσιο που ορίζει τους όρους της ασφαλούς υγραεριοκίνησης στα οχήματα (ΠΔ. 269/81, 389/82, 595/84).

Με βάση τις προτάσεις Ολλανδών εμπειρογνωμόνων για τις προϋποθέσεις της καθολικής υγραεριοκίνησης των ταξί των Αθηνών και οι οποίοι θεωρούν ικανοποιητική την υπάρχουσα υποδομή από πλευράς ασφάλειας, οι αρμόδιες υπηρεσίες προχωρούν στις αναγκαίες ρυθμίσεις για τη βελτίωση των προδιαγραφών.

(Αναλυτική παρουσίαση της υπάρχουσας υποδομής και των αναγκαίων βελτιώσεων θα γίνει στο σχετικό κεφάλαιο).

Η λειτουργικότητα αυτού του νομοθετικού πλαισίου έχει αποδειχθεί και στην πράξη αφού από ετών κυκλοφορούν στο λεκανοπέδιο Αττικής περί τα 3.000 ταξί χωρίς να υπάρξουν προβλήματα οδικής ασφάλειας.

Ε. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ε.1. Δημοσιονομικό κόστος

Η απαγόρευση της κυκλοφορίας νέων πετρελαιοκίνητων ταξί θα είχε σαν αποτέλεσμα την αντικατάσταση και των 13.500 ταξί της Αθήνας σε 15 χρόνια χωρίς κανένα δημοσιονομικό κόστος.

Προκειμένου όμως να συντομευθεί ο χρόνος αντικατάστασης στα πέντε χρόνια, προτείνεται η παροχή κινήτρων στους ιδιοκτήτες ταξί ώστε οι ιδιοκτήτες να έχουν όφελος από την αντικατάσταση μέσα στην πενταετία. Τα κίνητρα θα αφορούν τα 10.000 ταξί, γιατί τα υπόλοιπα θα αντικατασταθούν φυσιολογικά λόγω παλαιότητας. Τα παρεχόμενα κίνητρα έχουν ως εξής:

- 1) Επιδότηση επιτοκίου 6,5% για δάνειο που καλύπτει μέχρι 70% της αξίας οχήματος.
- 2) Επιδότηση της αγοράς των ταξί από επαρχιώτες με 6,5% για ποσό μέχρι 600.000 δρχ.
- 3) Εισαγωγή του καταλύτη χωρίς δασμούς
- 4) Απαλλαγή υποχρεώσεων για αποχαρακτηρισμό ταξί και αγορά τους από ιδιώτες σαν επιβατικό ΙΧ (160.000 δρχ/όχημα)

Ο ιδιοκτήτης ταξί των Αθηνών θα μπορεί να επιλέξει εναλλακτικά: να πωλήσει το όχημα σε επαρχιώτη ιδιοκτήτη ταξί ή να το πωλήσει σαν επιβατηγό ΙΧ σε ιδιώτες αφού απαλλαγεί των οικονομικών υποχρεώσεων για αποχαρακτηρισμό.

Το κίνητρο της επιδότησης επιτοκίου (1) και το κίνητρο για την εισαγωγή του καταλύτη χωρίς δασμούς (3) θα δίδεται και στις δύο περιπτώσεις.

Ε.1.1 Κόστος κινήτρων

Κόστος αντικατάστασης οχημάτων

- α. Περίπτωση Μέση Αξία οχήματος 2.200.000 με καταλύτη και επιβολή πλήρους δασμού στον καταλύτη

Επιδότηση επιτοκίου
για το Αθηναϊκό ταξί
που αποσύρεται

6,5% για το 70% του Δανείου
δηλ. 1.540.000
και 5ετή περίοδο εξόφλησης σε ίσες
ετήσιες δόσεις, χωρίς περίοδο
χάριτος

κόστος/ανά όχημα = 454.000 δρχ.

Επιδότηση επαρχιώτη για προσό 600.000 δρχ. με 6,5% για 6 χρόνια	κόστος 135.000 δρχ.
Συνολικό κόστος	590.000 δρχ.

β. Περίπτωση. Μέση Αξία οχήματος 1.900.000 και ισχύς των υπολοί-
πων προϋποθέσεων όπως πριν, χωρίς δασμό στον καταλύτη

κόστος Αθηναίου	315.000 δρχ.
" επαρχιώτη	135.000 δρχ.
	450.000 δρχ.

Σενάριο Α : 6.000 ταξί με αποχαρκτηρισμό και πώληση σαν ΙΧ
4.000 ταξί με πώληση στην επαρχία

6.000 x 160.000 =	960.000.000 δρχ.
περίπτωση α: 6.000 x 454.000 =	2.724.000.000 δρχ.
4.000 x 590.000 =	2.360.000.000 δρχ.
	6.044.000.000 δρχ.

6.000 x 160.000 =	960.000.000 δρχ.
περίπτωση β: 6.000 x 315.000 =	1.890.000.000 δρχ.
4.000 x 450.000 =	1.800.000.000 δρχ.
	4.650.000.000 δρχ.

Σενάριο Β: 4.000 ταξί με αποχαρκτηρισμό και πώληση σαν Ι.Χ.
6.000 ταξί με πώληση στην επαρχία

	4.000 X 160.000 =	640.000.000	δρχ.
Περίπτωση α:	4.000 X 454.000 =	1.816.000.000	δρχ.
	6.000 X 590.000 =	3.540.000.000	δρχ.
		5.996.000.000	δρχ.

	4.000 X 160.000 =	640.000.000	δρχ.
Περίπτωση β:	4.000 X 315.000 =	1.260.000.000	δρχ.
	6.000 X 450.000 =	2.700.000.000	δρχ.
		4.600.000.000	δρχ.

Ανάλογα με το σενάριο εφαρμογής το κόστος των κινήτρων κυμαίνεται από 4,6 δις δρχ. έως 6,1 δις δρχ. για ολόκληρη την πενταετία

1.2. Κόστος αντικατάστασης καυσίμου

Το κόστος αντικατάστασης καυσίμου από πετρέλαιο με φορολογική επιβάρυνση 16,5 δρχ./λιτ, σε υγραέριο με 7,8 δρχ. (έχει υπολογισθεί το απαιτούμενο υγραέριο για ίδια χιλιόμετρα κτ.)

έτος 1ο	Δημοσιον.απώλεια	8	εκατ.	δρχ.	
έτος 2ο	"	"	164	"	"
έτος 3ο	"	"	246	"	"
έτος 4ο	"	"	328	"	"
έτος 5ο	"	"	410	"	"
					1230 εκατ.

Στη συνέχεια 410 εκατ. το χρόνο

1.3 Επιπτώσεις από εισπράξεις ή απώλεια δασμών

Με βάση τα σημερινά ισχύοντα τα 13.500 ταξί θα αντικατασταθούν σε 15 περίπου χρόνια, δηλ. 900 περίπου το χρόνο και με επιβάρυνση 700.000 δρχ. για κάθε καινούργιο θα εισπράττουμε για τα 15 χρόνια

700 εκατ. το χρόνο από δασμούς αντικατάστασης ταξί.

Με την ισχύ της πρότασης για συντόμευση του χρόνου αντικατάστασης για τα 10.000 από τον πρώτο στον πέμπτο χρόνο θα εισπράξουμε 7 δις που θα εισπράταμε από τον 6ο χρόνο μέχρι τον 16ο. Αλλά όμως πρέπει χάσουμε 3,5 δις δρχ., όλη η απώλεια για αντίστοιχα μη εισαγόμενα μεταχειρισμένα επιβατηγά, υπολογιζόμενα περίπου 350.000 δρχ. το ένα. Δηλ. προεισπράττουμε στην πρώτη πενταετία 3,5 δις επί πλέον αυτών των 700 εκατ. το χρόνο που παίρνουμε από τα 5.000 που θα φύγουν μόνα τους. Με επιτόκιο 18,5% που δανείζεται το Δημόσιο μπορούμε να έχουμε από τα 3,5 δις που προεισπράχθησαν τα 700 εκατομ. περίπου τον χρόνο για την υπόλοιπη περίοδο μετά την πενταετία, οπότε τα έσοδα του κράτους από δασμούς δεν θα μεταβληθούν απ' την εφαρμογή της πρότασης για συντόμευση του χρόνου αντικατάστασης.

Αυτά με βάση τα σημερινά ισχύοντα, για τις δασμολογικές επιβαρύνσεις.

Επομένως το συνολικό δημοσιονομικό κόστος απ' την υλοποίηση της πρότασης θ' αποτελείται απ' το κόστος αντικατάστασης και την απώλεια καυσίμου.

Ε.2. Συναλλαγματικό κόστος

Οι συναλλαγματικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του μέτρου της υγραεριοκίνησης των ταξί εξετάζονται με βάση τις παρακάτω παραμέτρους:

- α) όχημα - ανταλλακτικά
- β) Υποδομή (τροφοδοσία - πρατήρια)
- γ) Καύσιμα
- δ) τα οχήματα που θ' αντικαταστήσουν τα πετρελαιοκίνητα ταξί θα είναι βενζινοκίνητα με καταλύτη και συσκευή υγραερίου.

- α) Ο αριθμός των κυκλοφορούντων ταξί του λεκανοπεδίου της Αττικής υπολογίζεται σε 13.500 περίπου, από τα οποία περίπου 1.500 κινούνται ήδη με υγραέριο και 12.000 είναι πετρελαιοκίνητα. Από τα

τελευταία, περίπου 2.000 εκτιμάται ότι θ' αντικατασταθούν σε μια 5ετία λόγω ηλικίας. Επομένως το μέτρο της υγραεριοκίνησης αφορά περίπου 10.000 πετρελαιοκίνητα ταξί, που θα πρέπει ν' αντικατασταθούν στην 5ετία. Ποσοστό 40-50% των παραπάνω οχημάτων αναμένεται ότι θ' αντικαταστήσουν ταξί της επαρχίας, ενώ ποσοστό 50-60% θα μετατραπούν σε Ι.Χ. επιβατικά με αποχαρακτηρισμό.

- Η τιμή αγοράς βενζινοκίνητου οχήματος με καταλύτη είναι περίπου ίση με την τιμή αγοράς πετρελαιοκίνητου οχήματος. Επομένως επί πλέον εκροή συναλλάγματος δεν υπάρχει. Η διαφορά εντοπίζεται μόνο στο σημείο ότι η συναλλαγματική δαπάνη για την εισαγωγή των νέων οχημάτων θα γίνει σε μια 5ετία, ενώ χωρίς την εφαρμογή του μέτρου της υγραεριοκίνησης η αντίστοιχη συναλλαγματική δαπάνη θα γινόταν σε διάστημα 10-15 ετών.
 - Η συναλλαγματική δαπάνη για την προμήθεια της συσκευής υγραερίου (η εγκατάσταση της οποίας θα γίνεται στην Ελλάδα) υπολογίζεται σε \$200 ανά όχημα και συνολικά σε \$2.000.000 για 10.000 ταξί.
 - Υπολογίζεται ότι κάθε 2 -3 χρόνια θα πρέπει να γίνεται αλλαγή του καταλύτη, που σημαίνει συναλλαγματική δαπάνη σε μια 10 ετία περίπου \$100.000.
- β) Η συναλλαγματική δαπάνη για την δημιουργία της απαιτούμενης υποδομής (δεξαμενές, πρατήρια, βυτιοφόρα) εκτιμάται στο ποσό των \$1.500.000, που θα επιβαρυνθούν οι εταιρείες καυσίμων. Ο αριθμός των απαιτούμενων πρατηρίων στην πλήρη εφαρμογή του μέτρου είναι 40-50 (περίπου \$30.000 ανά πρατήριο).
- γ) Από την χρήση υγραερίου (LPG) αντί πετρελαίου δεν θα προκύψει περαιτέρω συναλλαγματικό κόστος. Από την αντικατάσταση του πετρελαίου και λόγω διαφορετικής παραγωγικής διαδικασίας

που θα αρχίσει να εφαρμόζεται στα Ελληνικά Διυλιστήρια, με βάσει τις διεθνείς τιμές SPOT φαίνεται να προκύπτει συναλλαγματικό όφελος περίπου \$1.500.000/έτος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το συνολικό εκτιμώμενο συναλλαγματικό κόστος ανέρχεται σε \$3.600.000, για μία δεκαετία.

- Κόστος συσκευής υγραερίου	\$ 2.000.000
- Υποδομή	\$ 1.500.000
- Αντικατάσταση καταλύτη	\$ 100.000

	\$ 3.600.000

ΣΤ. Υ Π Ο Δ Ο Μ Η

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρεται η προτεινόμενη υποδομή για την υγραεριοκίνηση των ταξί της Αθήνας. Οι έλεγχοι που πρέπει να γίνονται, το ήδη υπάρχον νομοθετικό πλαίσιο, ο προϋπολογισμός κόστους υποδομής, οι δυνατότητες παραγωγής υγραερίου στην Ελλάδα και τέλος η κατάσταση των πρατηρίων διαθέσεως υγραερίου.

ΣΤ.1. Προτεινόμενη υποδομή για την υγραεριοκίνηση των ταξί της Αθήνας

ΣΤ.1.1. Εγκρίσεις τύπου οχημάτων για καύση LPG, εξαρτημάτων για μετατροπή από βενζινοκίνητο σε υγραεριοκίνητο, για τις περιπτώσεις καινούργιων αυτοκινήτων με εξοπλισμό LPG από το εργοστάσιο, καινούργιων ή μεταχειρισμένων αυτοκινήτων, των οποίων ο εξοπλισμός θα τοποθετηθεί στην Ελλάδα και μεταχειρισμένων υγραεριοκινήτων αυτοκινήτων που ήδη κυκλοφορούν.

ΣΤ.1.2. Εξουσιοδοτημένα συνεργεία LPG

ΣΤ.1.3. Σταθμός ελέγχου για έγκριση τύπου καυσαεριών σύμφωνα με την ECE 15-04

ΣΤ.1.4. Σταθμός ελέγχου αυτοκινήτων για καύση LPG για τους ελέγχους καταλληλότητας και τους ετήσιους ελέγχους (Κτιριακές εγκαταστάσεις με ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό, όργανα και συσκευές ελέγχου, απαιτούμενο προσωπικό).

ΣΤ.1.5. Ελεγχοι πεδίου και απαιτούμενο προσωπικό

ΣΤ.2. Ελεγχοι

ΣΤ.2.1. Νομοθετικό πλαίσιο

ΣΤ.2.2. Έλεγχος για την έγκριση τύπου υγραεριοκίνητου οχήματος

ΣΤ.2.3. Έλεγχος για την έγκριση τύπου εξοπλισμού LPG

2. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΥΠΟΥΡΓΩΝ

- Άμεση απαγόρευση της κυκλοφορίας νέων πετρελαιοκινήτων οχημάτων ταξί.
- Καθιέρωση κινήτρων για την αντικατάσταση των κυκλοφορούντων πετρελαιοκινήτων ταξί με οχήματα σχεδιασμένα να λειτουργούν με αμόλυβδη βενζίνη και να έχουν τεχνολογία αντιρρύπανσης (να καλύπτουν τις οριακές τιμές καυσαερίων για τη μεγάλη ή τη μεσαία κατηγορία κυβισμού, που προβλέπονται στη σχετική Οδηγία της ΕΟΚ). ✓
- Επιτρέπεται η παράλληλη χρήση του υγραερίου και της αμόλυβδης βενζίνης σε οχήματα ταξί με τις παραπάνω προδιαγραφές (Dual System).
- Απαγορεύεται η χρήση της μολυβδομένης βενζίνης στα νέα οχήματα ταξί.
- Επεκτείνεται το δίκτυο διανομής της αμόλυβδης βενζίνης.
- Υλοποιείται όλη εκείνη η υποδομή που θα εξασφαλίζει την ασφάλεια του LPG, τη σωστή λειτουργία και τη διάρκεια ζωής των συσκευών αντιρρύπανσης.

Ζ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΥΠΟΥΡΓΩΝ

- Άμεση απαγόρευση της κυκλοφορίας νέων πετρελαιοκινήτων οχημάτων ταξί.
- Καθιέρωση κινήτρων για την αντικατάσταση των κυκλοφορούντων πετρελαιοκινήτων ταξί με οχήματα σχεδιασμένα να λειτουργούν με αμόλυβδη βενζίνη και να έχουν τεχνολογία αντιρρύπανσης (να καλύπτουν τις οριακές τιμές καυσαερίων για τη μεγάλη ή τη μεσαία κατηγορία κυβισμού, που προβλέπονται στη σχετική Οδηγία της ΕΟΚ). ✓
- Επιτρέπεται η παράλληλη χρήση του υγραερίου και της αμόλυβδης βενζίνης σε οχήματα ταξί με τις παραπάνω προδιαγραφές (Dual System).
- Απαγορεύεται η χρήση της μολυβδομένης βενζίνης στα νέα οχήματα ταξί.
- Επεκτείνεται το δίκτυο διανομής της αμόλυβδης βενζίνης.
- Υλοποιείται όλη εκείνη η υποδομή που θα εξασφαλίζει την ασφάλεια του LPG, τη σωστή λειτουργία και τη διάρκεια ζωής των συσκευών αντιρρύπανσης.

- Κίνητρα (σεμ. 2 περίπτωση)

Η. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η υλοποίηση των προτεινόμενων μέτρων απαιτεί μία σειρά ενεργειών που εμφανίζονται στο χρονοδιάγραμμα εφαρμογής με κύριο βάρος στις δραστηριότητες για το έτος 1987.

Η αναγκαιότητα όμως της άμεσης έναρξης για την υλοποίηση του μέτρου επιβάλλει την αξιοποίηση της ήδη υπάρχουσας υποδομής και των δυνατοτήτων σε οικονομικό και νομοθετικό επίπεδο.

Με το σκεπτικό αυτό μπορούν άμεσα να δρομολογηθούν οι παρακάτω ενέργειες:

1. Εξασφάλιση και διάθεση των πιστώσεων για τα οικονομικά κίνητρα, στους ενδιαφερόμενους.
2. Τροποποίηση του Ν. 1108 /80 για την απαγόρευση πετρελαιοκίνησης των ταξί, όπως προτείνεται .
3. Διαμόρφωση κατάλληλων χώρων και προμήθεια φορητού εξοπλισμού για την διενέργεια των ελέγχων σε ένα από τα ΚΤΕΟ Αττικής.
4. Έναρξη του προγράμματος εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού που θα εκτελεί τους ελέγχους.
5. Ενημέρωση των ενδιαφερομένων και επιμόρφωση των τεχνιτών των εξουσιοδοτημένων συνεργείων στα θέματα υγραεριοκίνησης .
6. Εξασφάλιση της επάρκειας στην τροφοδοσία των ταξί με υγραέριο (από επαρκή αριθμό πρατηρίων).

Τα μέτρα αυτά αποτελούν και τις προϋποθέσεις εφαρμογής της υγραεριοκίνησης των ταξί με σύγχρονη προώθηση της δημιουργίας όλης της προτεινόμενης υποδομής και την συμπλήρωση του νομοθετικού πλαισίου σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που ακολουθεί.

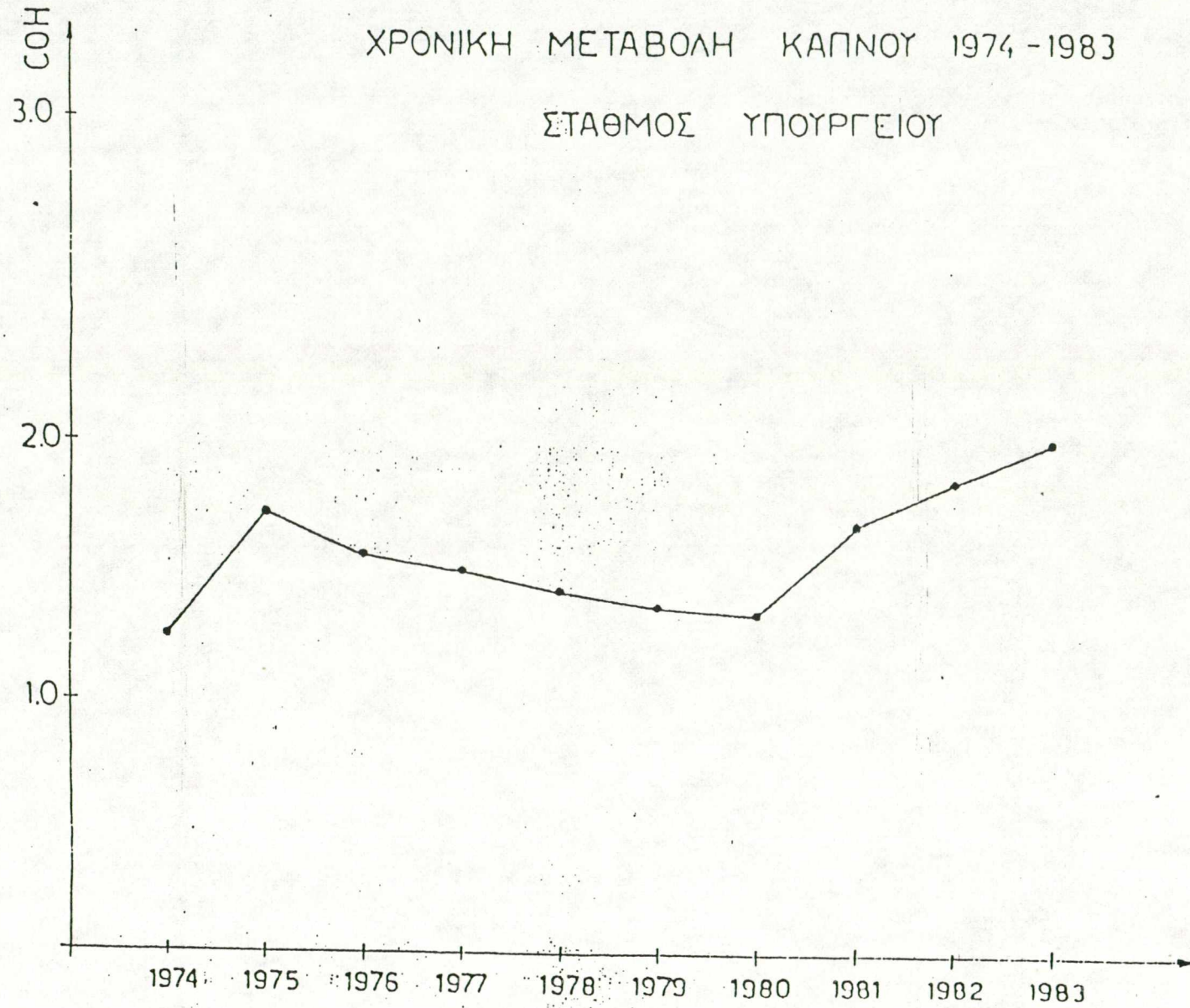
П А Р А Р Т Н М А Т А

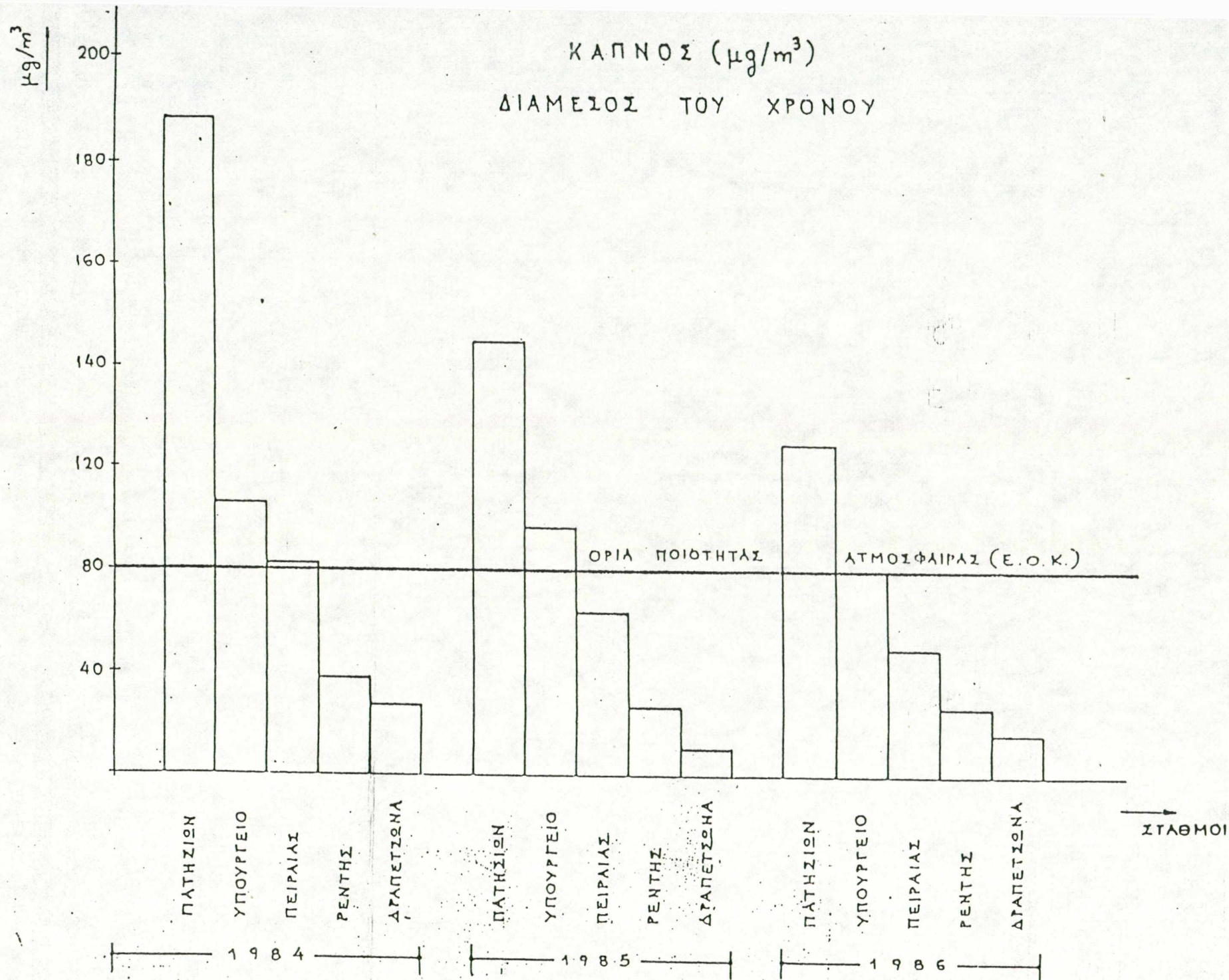
П А Р А Р Т Н М А I

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1

ΧΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΚΑΠΝΟΥ 1974 - 1983

ΣΤΑΘΜΟΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ





ΤΙΜΕΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ
ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

ΡΥΠΟΙ ΠΟΛΕΙΣ	24ωρες τιμές ΚΑΠΝΟΣ		24ωρες τιμές SO ₂		ωριαίες τιμές NO _x		ωριαίες τιμές O ₃		ωριαίες τιμές CO	
	μg/m ³		μg/m ³		ppb		ppb		ppb	
	μέση τιμή	μέγιστη τιμή	μέση τιμή	μέγιστη τιμή	μέση τιμή	μέγιστη τιμή	μέση τιμή	μέγιστη τιμή		μέγιστη τιμή
ΑΘΗΝΑ	167	482	103	209	53	200	32	88		29
ΜΙΛΑΝΟ	—	—	242	1279						
ΦΡΑΓΚΦΟΥΡΤΗ	28	94	74	245	45	139	6	173		39
ΛΟΝΔΙΝΟ	38	105	84	224	33	165	9	128		40
ΠΑΡΙΣΙ	46	627	137	851	24	120	7	76		47
ΓΛΑΣΚΩΒΗ	56	451	104	429						30
ΜΑΔΡΙΤΗ	164	467	114	391						
ΚΟΠΕΓΧΑΓΗ	16	78	21	318			23	72		16
ΛΙΣΣΑΒΟΝΑ	—	—	65	270						
ΒΑΡΣΟΒΙΑ	44	481	35	375						
ΒΡΥΞΕΛΕΣ	19	92	69	359	33	190				17
ΔΟΥΒΛΙΝΟ	41	269	57	202						

Συνολικές ετήσιες εκπομπές ρύπων στο λεκανοπέδιο Αττικής από κυκλοφορία

	Αριθμός οχημάτων	Επίσης αριθμός km (εντός του Λεκανοπεδίου) ανά όχημα	Ετήσια κατανάλωση καυσίμου (tn)	CO (tn)	HC (tn)	CO _x (tn)	Σωματίδια (tn)	NO _x (tn)
Βενζινοκίνητα ΕΙΧ	610.000	9.000	500.000 (βενζίνη)	250.000	22.000	9.000	90	
Δίκυκλα	230.000	6.000	30.000 (βενζίνη)	21.500	12.000	350	130	
ΤΑΧΙ	15.000	100.000	80.000 (ντίζελ)	4.000	3.000	1.200	900 ***	460
Λοιπά Λεωφορεία	2.000	75.000	60.000 (ντίζελ)	3.000	800	1.400	800 ***	350
Βενζινοκίνητα ΦΙΧ	90.000	12.500	70.000 (βενζίνη)	40.000	4.500	1.900	-	
Πετρελαιοκίνητα Φορτηγά	20.000	20.000	90.000 (ντίζελ)	4.500	1.500	2.200	1.270 ***	520
Λεωφορεία Τουριστικά	1.500	25.000	15.000 (ντίζελ)	750	200	350	200 ***	80
					4.000*			
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	968.500		600.000 (βενζ) 245.000 (ντίζελ)	323.750	48.000	16.400	3.540**	1.410

Εκπομπές Pb 140 τον. ετησίως

* Εκπομπές εξάτμισης HC από τα καρμπυρατέρ

** Περιλαμβάνονται 150tn σωματίδια από τριβές ελαστικών (συνολικά 1.650tn από τους οποίους 150 είναι αιωρομενα).

ΧΥΤ Οι ποσότητες αυτές είναι διηλεκτικές από αυτές που υπολογιστήκαν γέ βάσει τη εργαστηριακή δεδομένα

ΠΑΝΑΚΑΣ 4

Number of Engine Families of Each Manufacturer
Selling in Countries Where Converters are Needed
1984 Model Year

Manufacturer	USA ¹	Canada ^{2,3}	Australia ⁴	Japan ⁵
Alfa-Romeo	2	-	4	-
AMC	3	-	-	1
Aston-Martin	1	-	-	-
Audi	14	3	2	3
Aurora	1	-	-	-
Avanti	2	-	-	-
Bentley	-	-	1	-
Bertone	1	-	-	-
Bitter	1	-	-	-
BMW	4	4	5	3
British Leyland	-	-	-	1
Chrysler	6	6	-	-
Citroen	-	-	-	2
Daihatsu	-	-	2	3
Ferrari	1	-	-	1
Fiat	-	-	2	1
Ford	21	7	7	2
Fuji (Subaru)	5	5	1	3
General Motors	38	11	-	6
GM Holdens	-	-	8	-
Honda	8	3	2	6
Hyundai (Korea)	-	1	-	-
Isuzu	3	-	-	4
Jaguar	3	3	2	1
Lada	-	3	-	-
Lamborghini	1	-	-	-
Lancia	-	-	1	-
Lotus	1	-	-	-
Maserati	2	-	-	-
Mercedes-Benz	5	5	3	4
Mitsubishi	13	-	8	14
Nissan	12	5	7	20
Peugeot	1	2	2	1
Pinin Farina	1	-	-	-
Porsche	5	5	-	4
Renault	2	4	1	2
Rolls-Royce	1	1	1	1
Rover	-	-	2	-
SAAB	2	2	2	2
Skoda	-	1	1	-
Statesman	-	-	1	-
Suzuki	-	-	-	3
Toyo Kogyo (Mazda)	8	3	5	10
Toyota	7	7	5	16
TVR	1	-	-	-
Volkswagen	8	2	-	1
Volvo	5	1	3	4
Zimmer	3	-	-	-
TOTALS	192	84	78	119

¹ Federal and California Gasoline LDV; data from (7).

² All U.S. approved engine families may be sold in Canada.

³ (8).

⁴ (9).

⁵ (10).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Απαντήσεις Ελλήνων αντιπροσώπων οχημάτων για την δυνατότητα παροχής ΤΑΞΙ με LPG + καταλύτη

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	Δυνατότητα για χρήση LPG		Δυνατότητα για χρήση LPG + καταλύτη
	Από κατασκ.	Από συνεργείο	
VOLVO		ΝΑΙ	ΝΑΙ
MITSUBISHI		ΝΑΙ	ΝΑΙ
FORD		ΝΑΙ	ΟΧΙ
MERCEDES		ΝΑΙ	ΝΑΙ
OPEL	ΝΑΙ		ΟΧΙ
NISSAN	ΝΑΙ		ΝΑΙ

Π Η Γ Ε Σ

1. "Environmental implications of energy use in automotive transportation" O.E.C.D. 1985
2. "Handbook of emission factors"
Ministry of Health and environmental protection-
NETHERLANDS
3. Reports by ERGA - EEC II DOC XI/98/84, DOC XI/99/
84, DOC XI/100/84
"Air pollution"
4. "Assesment of technical changes to Reduce Air Pol-
lution and Noise Emissions from Motor Vehicles".
O.E.C.D. ENV/TE/84.9
5. "Motor Vehicle air pollution controls - A Global
View"
S.A.E. SP - 614
6. UNITED NATIONS : Economic Commission for Europe
II SYMPOSIUM ON L.P.G.
"Situation in the ECE Region 1985 - 2000"
7. LPG TAXIS GREECE : Ministerie Van Volksuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer / ordernummer
700330174/1986
8. THE USE OF LPG IN MOTOR VEHICLES, MINISTRY OF PHYSI-
CAL PLANNING HOUSING AND THE ENVIRONMENT GREECE, Pro-
ject II5/B 6612.9/EEC DGXI. 1983
9. Υγραεριοκίνηση των Ι.Χ. προκαταρκτική μελέτη -
Υπ. Συγκοινωνιών - Ιούνης 1983

П А Р А Р Т Н М А ІІ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Προτεινόμενο σύστημα υγραεριοκίνησης των ταξί της Αθήνας (ιδέ σχεδιαγράμματα παραρτήματος ΙΙΙ)1. Υποδομή

1.1. Έγκριση τύπου, οχημάτων για καύση LPG, και εξαρτημάτων για μετατροπή από βενζινοκίνητο σε υγραεριοκίνητο.

1.1.1. Για την περίπτωση των καινούργιων αυτοκινήτων με αξιοπλισμό LPG από το εργοστάσιο δεν απαιτείται ξεχωριστή έγκριση τύπου αλλά αυτή θα καλύπτεται από την έγκριση τύπου του οχήματος. Η διαδικασία θα είναι η ίδια όπως σήμερα γίνεται για την έγκριση τύπου οποιουδήποτε οχήματος κυκλοφορεί στην Ελλάδα. Θα εκδίδεται από την αρμόδια Υπηρεσία του ΥΜΕ εφόσον δίδονται από τον αντιπρόσωπο ή τον κατ/κό οίκο πρόσθετα πιστοποιητικά έγκρισης τύπου για τον αξιοπλισμό καύσης του οχήματος LPG.

1.1.2. Για την περίπτωση που θα τοποθετείται από εξουσιοδοτημένα συνεργεία σε καινούργιο ή μεταχειρισμένο βενζινοκίνητο αυτοκίνητο ο αξιοπλισμός για καύση LPG, θα πρέπει ο αξιοπλισμός αυτός δηλαδή τα επί μέρους εξαρτήματα και συσκευές που απαιτούνται για τη καύση LPG να έχουν έγκριση τύπου είτε από το ΥΒΕ όπως απαιτείται από το Π.Δ. 219/1981 είτε από το ΥΜΕ.

Συγκεκριμένα

θα υποβάλλονται για κάθε εξάρτημα χωριστά εγκρίσεις από ανεγνωρισμένα εργαστήρια δοκιμών των χωρών της ΕΟΚ στην υπηρεσία του ΥΜΕ (εγκρίσεων τύπων) και αυτή εφόσον εξετάσει τα διάφορα δικαιολογητικά - πιστοποιητικά για κάθε εξάρτημα χωριστά θα χορηγεί έγκριση τύπου με την οποία ο κατασκευαστής ή εισαγωγέας θα μπορεί να τα διαθέτει στην ελληνική αγορά.

Περίπτωση για δημιουργία από το ΥΜΕ εργαστηρίων δοκιμών για αυτά τα εξαρτήματα κρίνεται ασύμφορος προς το παρόν εκτός αν οι δοκιμές καλύπτονται από εργαστήρια άλλων φορέων ΥΒΕ, ΕΛΟΤ κτ.λ.

1.1.3. Για την περίπτωση των αυτοκινήτων που έχουν ήδη εφοδιασθεί με κάποιο αξιοπλισμό θα πρέπει να ελεγχθεί από τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία αν ο αξιοπλισμός αυτός είναι εγκεκριμένος.

Σε αρνητική περίπτωση ο αξιοπλισμός αυτός θα αντικαθίσταται από τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία με άλλο εγκεκριμένο.

1.2. Εξουσιοδοτημένα συνεργεία LPG

Απο τα αρμόδια Υπουργεία θα χορηγείται ειδική άδεια σε συνεργεία τα οποία θα έχουν δικαίωμα αφενός τοποθέτησης αφετέρου συντήρησης-ρύθμισης του εξοπλισμού για την καύση του LPG.

Τα συνεργεία αυτά μπορεί να είναι:

- α) Συνεργεία των αντιπροσωπειών που θα εισάγουν αυτοκίνητα για καύση LPG,
- β) Συνεργεία αντιπροσωπειών που εισάγουν μόνο εξοπλισμό για καύση LPG,
- γ) Συνεργεία πιθανόν εγχώριων κατασκευαστών συσκευών LPG,
- δ) Συνεργεία συντήρησης και επισκευής αυτοκινήτων.

Όλες οι πιο πάνω κατηγορίες συνεργείων θα λειτουργούν σύμφωνα με τις υπάρχουσες προδιαγραφές όπως αυτές προβλέπονται απο το σχετικό Νόμο 1575/85 για τα συνεργεία LPG.

1.3. Σταθμός ελέγχου καυσαερίων σύμφωνα με ECE 15 - 04

Ο σταθμός αυτός θα έχει τη δυνατότητα να ελέγχει αυτοκίνητα μέχρι 3,5 τόννους όλων των κατηγοριών βενζινοκίνητα, υγραεριοκίνητα, πετρελαιοκίνητα σε ότι αφορά τους ρυπαντές CO, HC και NOX που ελέγχονται απο τις εκπομπές των καυσαερίων τους, προκειμένου να εκδοθεί έγκριση τύπου μόνο για τις εκπομπές καυσαερίων.

- 1.3.2. Ο Σταθμός αυτός υπάρχει στο ΚΤΕΟ Ελληνικού. Συγκεκριμένα έχουν αποπερατωθεί οι κτιριακές εγκαταστάσεις, είναι αγορασμένα τα μηχανήματα τελευταίας τεχνολογίας και απαιτούνται ακόμη:
- Η εγκατάσταση των μηχανημάτων, ή επάνδρωση με προσωπικό (2 ή 3 μηχανικοί), ή εκπαίδευση προσωπικού και η δοκιμαστική λειτουργία της εγκατάστασης.

1.4. Σταθμός ελέγχου αυτοκινήτων για καύση LPG, για τους ελέγχους καταλληλότητας και τους ετησίους ελέγχους.

- 1.4.1. Ο Σταθμός αυτός πρέπει να εγκατασταθεί σε ένα απο τα υπάρχοντα ΚΤΕΟ Αττικής ή σε αυτά που θα κατασκευασθούν και θα καλύπτει τον τεχνικό έλεγχο σε ότι αφορά μόνο το κύκλωμα υγραεριοκίνησης. Οι υπόλοιποι έλεγχοι θα γίνονται κανονικά στους διαδρόμους των ΚΤΕΟ.

1.4.2. Για την εξυπηρέτηση των ταξί της Αθήνας θα απαιτηθεί ένας σταθμός το κτίριο του οποίου θα καλύψει μία επιφάνεια περίπου 200 τετραγωνικών μέτρων.

Σαυτόν θα υπάρχει δυνατότητα ταυτόχρονου ελέγχου 7 αυτοκινήτων για εξυπηρέτηση περίπου 16.000 ταξί.

Σύμφωνα με τη μελέτη του Ινστιτούτου Ερευνών Κυκλοφορίας αυτοκινήτων TNO της Ολλανδίας, το κτίριο αυτό θα πρέπει να έχει τις εξής επί μέρους εγκαταστάσεις:

- α) Πλήρη εγκατάσταση κλιματισμού — αερισμού του χώρου παροχής 12.000M/H³.
- β) Εγκατάσταση δικτύου πεπιεσμένου αέρα πίεσης 7 BAR.
- γ) Εγκατάσταση τεχνητού φωτισμού 1000 έως 2000 LUX στο επίπεδο εργασίας με κατάλληλη κατανομή φωτιστικών πηγών.
- δ) Πλήρη εγκατάσταση πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης.
- ε) Εγκατάσταση αναρρόφησης και εξαγωγής εκπεμπομένων καυσαερίων.
- στ) Πολύ καλό φυσικό φωτισμό και αερισμό εναλλακτικά με το τεχνητό αερισμό.

1.4.3. Σε ότι αφορά τον απαιτούμενο μηχανολογικό εξοπλισμό πέραν των κτιριακών εγκαταστάσεων, θα απαιτηθούν:

- α) Επτά ανυψωτικές γέφυρες 3 τόννων πνευματικές, για επιθεώρηση του κάτω τμήματος των οχημάτων. Οι λάκκοι επιθεώρησης για διαφόρους εργασιακούς, ψυχολογικούς και πρακτικούς λόγους δεν προτείνονται.
- β) 10 σετ πλήρους εξοπλισμού για τη μέτρηση των ρυπαντών των εκπομπών των καυσαερίων με κατάλληλες προδιαγραφές που να καλύπτουν τους ειδικούς ελέγχους καυσαερίων που ναφέραμε αρχικά.
- γ) 10 τεμάχια φορητούς ανιχνευτές διαρροών LPG.
- δ) 10 αντλίες χειρός αδρανούς αερίου πίεσης 50 BAR για έλεγχο σε υπερπίεση σωληνώσεων και εξαρτημάτων.
- ε) Πλήρεις σειρές εργαλείων χειρός.
- στ) 1 Συγκρότημα προσομοίωσης της οδήγησης σε συνθήκες κυκλοφορίας αποτελούμενο από: Περιστρεφόμενους λείους κιλύνδρους, μετρητή ροπής στρέψης, δυνατότητα αλλαγής όλων των ταχυτήτων, εκτός της όπισθεν, πίνακα ελέγχου της κατάστασης της μηχανής, παλμογράφο ελέγχου του χρονισμού της μηχανής, μετρητή του συντελεστού (λ) στις διάφορες στροφές για τη ποιότητα του καυσίμου μείγματος.

Το συγκρότημα αυτό μπορεί να προμηθευτεί σε δεύτερη φάση ώστε

να καλύπτει και ελέγχους των καταλυτικών μετατροπών τριών οδών με ανιχνευτή οξυγόνου που τώρα αναπτύσσονται.

1.4.4. Σε ότι αφορά τις ανάγκες προσωπικού αυτές σε πρώτη εκτίμηση θα είναι 15 άτομα και ειδικότερα:

1 Μηχανικός με θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις στη τεχνολογία του LPG.

2 Υπομηχανικοί με θεωρητικές και πρακτικές γνώσεις στη τεχνολογία του LPG.

9 Εργοδηγοί με ειδική εκπαίδευση (Σεμινάρια) σε υγραεροκίνηση και πρακτική εκπαίδευση στον εξοπλισμό του σταθμού.

3 Διοικητικοί υπάλληλοι.

Να σημειωθεί ότι οι εργοδηγοί των δυο τελευταίων σειρών πρόσληψης στα ΚΤΕΟ έχουν περάσει από ένα προκαταρτικό Σεμινάριο υγραεροκίνησης.

1.5. Έλεγχος πεδίου

1.5.1. Επειδή ένα ταξί κάνει περίπου 100.000 ΚΜ το χρόνο και ο έλεγχος στο σταθμό ελέγχου θα είναι ετήσιος η πιθανότητα μέσα στο διάστημα μεταξύ δυο ετησίων ελέγχων να πάθει ένα αυτοκίνητο βλάβη ή κακοσυντηρηθεί, ή να έχει κάποιο ατύχημα, ή να απορρυθμιστούν ωρισμένα εξαρτήματα, είναι μεγάλη, γιαυτό θα πρέπει να προβλεφθεί συνεργείο που θα κάνει έλεγχο στο δρόμο. (Έλεγχος πεδίου).

Οι έλεγχοι πεδίου προτείνεται να γίνονται σε συνεργασία με την τροχαία και τη τοπική αυτοδιοίκηση.

1.5.2. Σε ότι αφορά το προσωπικό αυτό θα πρέπει:

α) Να είναι πλήρως εκπαιδευμένο στους ισχύοντες κανονισμούς και ελέγχους υγραεροκίνησης και να φορά ειδική στολή για αναγνώριση.

β) Να ασχολείται αποκλειστικά με ελέγχους οχημάτων που υγραεριοκινούνται.

γ) Να φέρει τον απαραίτητο εξοπλισμό έλεγχου.

1.5.3. Σε ότι αφορά τον αριθμό του απαιτούμενου προσωπικού μία πρώτη εκτίμηση είναι 10 άτομα διεσπαρμένα σε 5 συνεργεία των 2 ατόμων σε όλο το λεκανοπέδιο.

1.5.4. Σε ότι αφορά το χρόνο και το χώρο των ελέγχων πεδίου αυτοί θα πρέπει να γίνονται σε κατάλληλους ανοικτούς χώρους διεσπαρμένους σε όλο το λεκανοπέδιο κατά τις πρωινές εργάσιμες ώρες.

θ) Ο Ν. 1108/ΦΕΚ 304/31.12.80 ο οποίος:

Με το άρθρο 6 δίνει την Νομική εξουσιοδότηση στον Υπουργό Συγκοινωνιών να καθορίσει τις τεχνικές προδιαγραφές των υγραεριοκινήτων οχημάτων, των βυρίων μεταφοράς υγραερίου και των συνεργείων επισκευής.

Με το άρθρο 7 επιτρέπει την υγραεριοκίνηση επιβατηγών βενζινοκινήτων αυτοκινήτων Δ.Χ. στην περιοχή Λεκανοπεδίου, Θεσ/νίκης Βόλου, Ηρακλείου, Πάτρας, Χανίων.

Καθορίζει ειδικό τέλος για την έκδοση της άδειας υγραεριοκίνησης ύψους 85.000 δρχ.

2.2. Έλεγχος για την έγκριση τύπου ενός οχήματος:

Υπάρχει οργανωμένη Υπηρεσία του ΥΜΕ, στην οποία θα πρέπει να δοθεί εντολή να μελετήσει και την περίπτωση έγκρισης τύπου οχήματος που φέρει απο το εργοστάσιο κατασκευής εξοπλισμό για καύση LPG.

2.3. Έλεγχος για την έγκριση τύπου εξοπλισμού LPG:

Ο έλεγχος αυτός θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 219/81 που αναφέραμε στο 2.1.α.

2.4. Έλεγχος καυσαερίων για έγκριση τύπου οχήματος σύμφωνα με την ECE 15 - 04 που έχει υιοθετηθεί απο την Ελλάδα με σχετική Υπουργική Απόφαση. Με τον έλεγχο αυτό διαπιστώνεται αν τα όρια των ρυπαντών CO, HC και NOX που ευρίσκονται στα καυσαέρια ενός νέου τύπου αυτοκινήτου είναι κατώτερα απο τα ανώτερα όρια που έχει νομοθετήσει η ΕΟΚ.

2.5. Ειδικές μετρήσεις καυσαερίων των υγραεριοκινήτων οχημάτων για έκδοση αδείας καταλληλότητας και για έλεγχο στάθμης εκπομπών ρύπων κατά τους ετήσιους ελέγχους στο σταθμό ελέγχου LPG (ΚΤΕΟ). Οι μετρήσεις αυτές ως και τα σχετικά όρια προτείνονται απο το Ινστιτούτο Ερευνών Υγραεριοκίνησης της Ολλανδίας TNO και θα πρέπει τόσο η διαδικασία όσο και τα προτεινόμενα όρια να νομοθετηθούν.

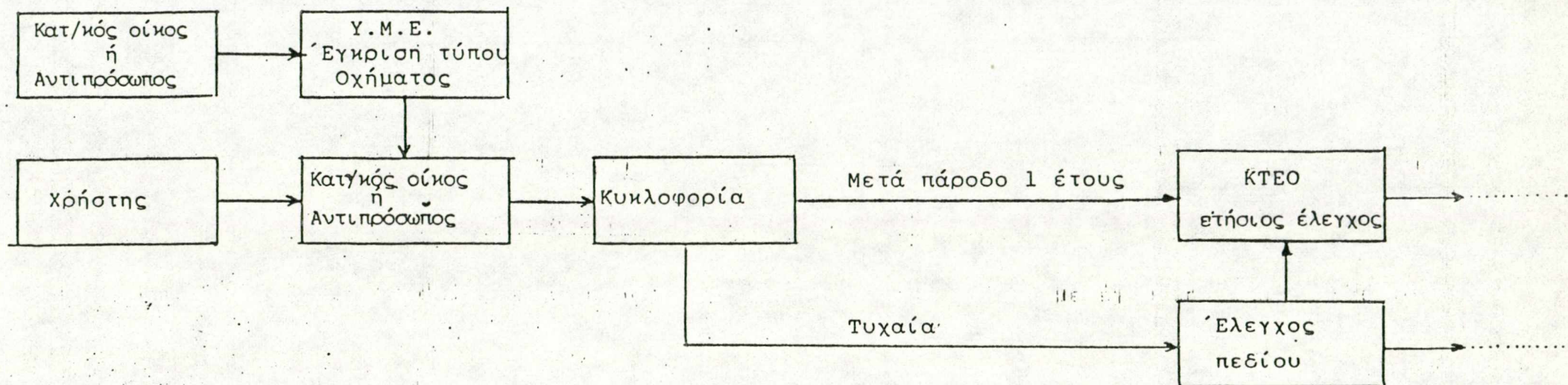
2.6. Έλεγχοι στο σταθμό ελέγχου LPG (ΚΤΕΟ) για καταλληλότητα καύσης LPG (Αρχικός έλεγχος).

Οι έλεγχοι αυτοί είναι συνδυασμός του Π.Δ. 219/81 και των ελέγχων που προτείνονται απο τη μελέτη υγραεριοκίνησης του Ινστιτούτου TNO Ολλανδίας.

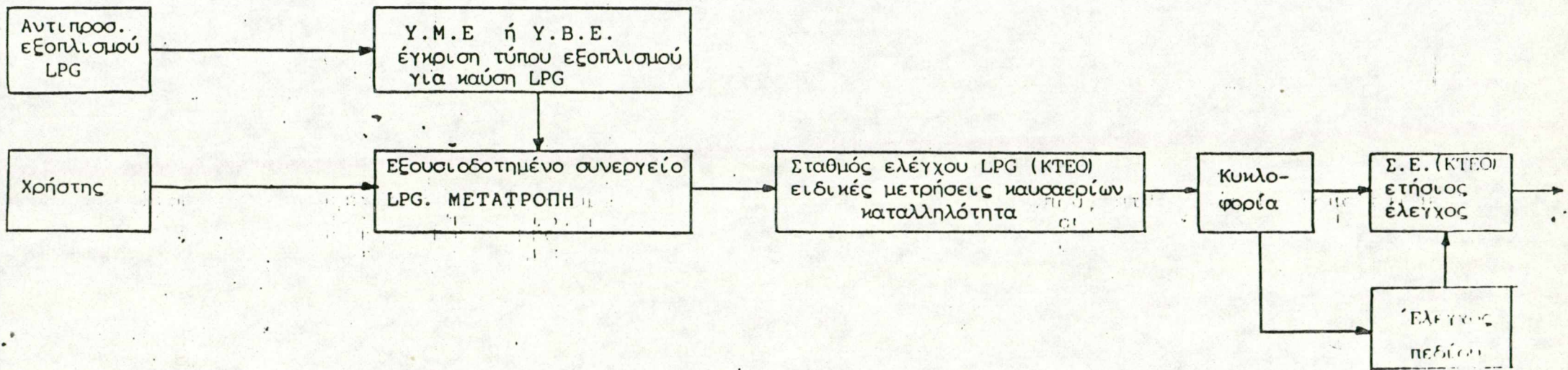
П А Р А Р Т Н М А III

Σ Χ Λ Δ Ι Α Γ Ρ Α Μ Μ Α Τ Α Ρ Ο Η Σ

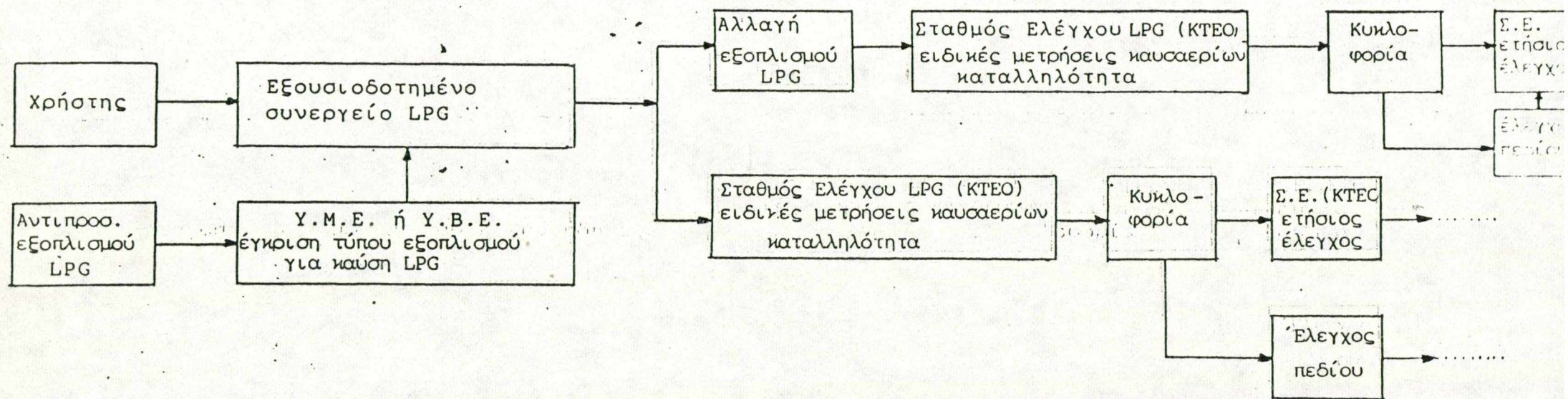
Α' Περίπτωση: Καινούργιο αυτοκίνητο με εξοπλισμό LPG από το εργοστάσιο με έγκριση τύπου ξένης χώρας



Β' Περίπτωση : Καινούργιο ή μεταχειρισμένο βενζινοκίνητο με έγκριση τύπου, στο οποίο θα τοποθετηθεί στην Ελλάδα εξοπλισμός LPG.



Γ' Περίπτωση: Αυτοκίνητα που έχουν ήδη εξοπλισμό LPG και είναι σε κυκλοφορία



П А Р А Р Т Н М А I V

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV3. Προϋπολογισμός κόστους υποδομής3.1. Σταθμός Ελέγχου υγραεριοκίνησης

1. Κτίριο με βοηθητικούς χώρους 200μ ²	15.000.000
2. Πλήρης εγκατάσταση κλιματισμού-αερισμού	3.000.000
3. Πλήρης εγκατάσταση φωτισμού	500.000
4. Εγκατάσταση απαγωγής καυσαερίων	3.500.000
5. Εγκατάσταση πυρανίχνευσης-πυρρόσβεσης	1.000.000
6. 7 τεμάχια γέφυρες ανύψωσης ασφαλείας	4.000.000
7. 10 τεμάχια αναλυτές καυσαερίων	5.000.000
8. 10 τεμάχια ανιχνευτές LPG	2.500.000
9. 10 αντλίες αδρανούς αερίου	500.000
10. 1 συγκρότημα, πλήρες προσομοίωσης της οδήγησης μετά των σχετικών μετρητών και πινάκων	3.500.000
11. Διάφορα εργαλεία χειρός	200.000
12. Μια πλήρης εγκατάσταση πεπιεσμένου αέρα	1.500.000
13. Μια εγκατάσταση θυρών εισόδου-εξόδου αυτόματη, λειτουργούσα με πεπ/νο αέρα	2.000.000

Σύνολο 42.200.000 δρχ.

3.2. Σεμινάρια3.2.1. Σεμινάρια για τα εξουσιοδοτημένα συνεργεία

1. Αποζημίωση εκπαιδευτών	400.000	δρχ
2. Εποπτικό υλικό (τομές εξαρτημάτων)	200.000	"
3. Βιβλία - Διδακτικό υλικό	200.000	"
4. Μηχανήματα προβολής	200.000	"
5. Έξοδα διοικητικά (έκδοση πιστοποιητικών)	300.000	"
6. Διάφορα έξοδα οργάνωσης εκπαίδευσης	200.000	"
Σύνολο	1.500.000	"

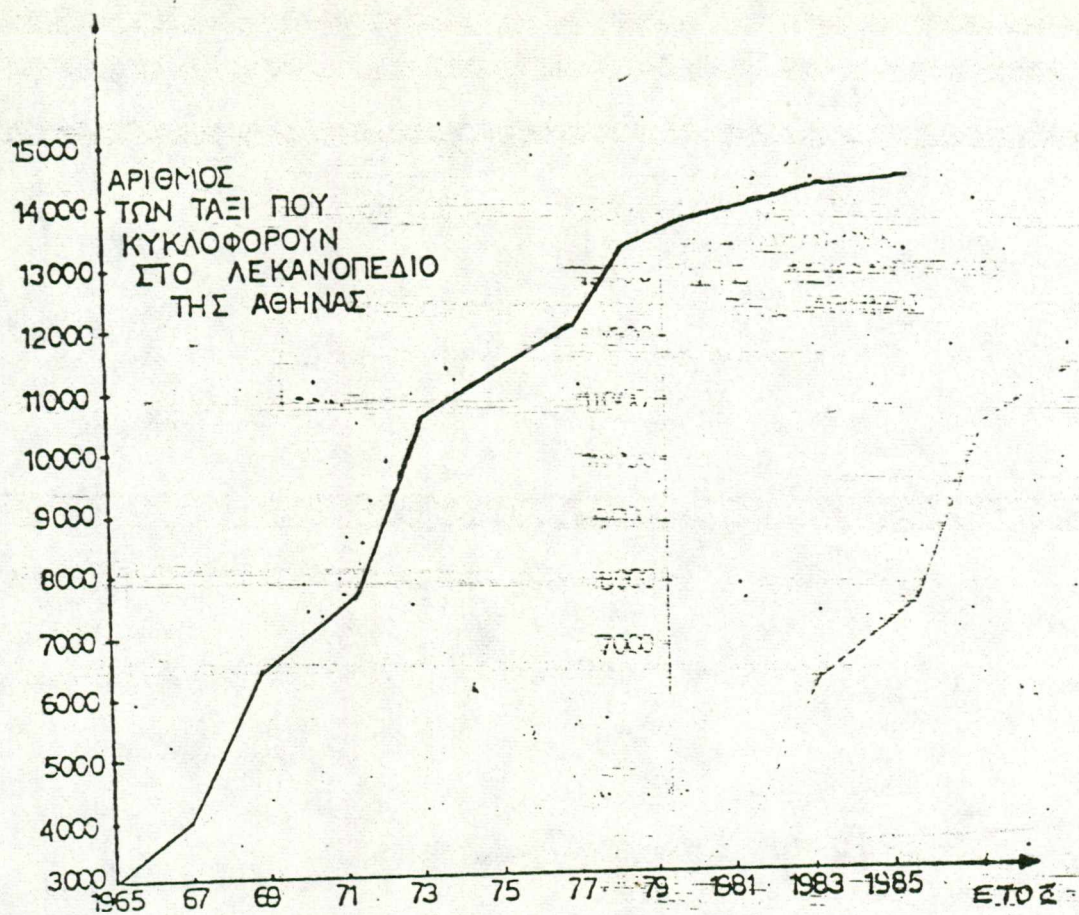
3.2.2. Σεμινάρια για την εκπαίδευση τεχνικών Σταθμού
Ελέγχου Υγραεριοκίνησης και Ελέγχων Πεδίου

1. Αποζημίωση εκπαιδευτών	300.000 δρχ.
2. Διάφορα έξοδα εκπαίδευσης	100.000 δρχ.
3. Εποπτικό υλικό	100.000 δρχ.
Σύνολο	500.000 δρχ.

3.3. Εξοπλισμός ελέγχων πεδίου

1. Αυτοκίνητα τύπου STATION για μετακίνηση τύπου STATION για μετακίνηση προσωπικού 5 τεμ.	5.000.000 δρχ.
2. Αναλυτές καυσαερίων 5 τεμ.	2.500.000 δρχ.
3. Στολές - εργαλεία	300.000 δρχ.
4. Διάφορα	200.000 δρχ.
Σύνολο	8.000.000 δρχ.

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ : 52.200.000 δρχ.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ : Μεταβολή του αριθμού των ΤΑΞΙ στην
περιοχή Αθήνας