



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΕΔΡΑ: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90, 115 25 Αθήνα  
τηλ.: 213-2148300, Fax: 210 6749178

**Δ/ΝΣΗ: ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ - ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

Αθήνα

Α.Π.  
ΠΡΟΣ  
Δ/νση Οικονομικών Υπηρεσιών  
Τμήμα Προμηθειών

**Θέμα:** Προσδιορισμός απαιτούμενων ειδών, ποσότητας, κόστους και περιβαλλοντικών προδιαγραφών – χαρακτηριστικών υγρών καυσίμων Δ/νσης για την κάλυψη των αναγκών του 2016

Σχετικά με τις ετήσιες απαιτήσεις της Δ/νσης Δ.Υπ.Α. για καύσιμα, σας ενημερώνουμε για τα κάτωθι :

**Α. Είδη απαιτούμενων καυσίμων**

1. Πετρέλαιο κίνησης diesel
2. Βενζίνη αμόλυβδη

**Β. Απαιτούμενη ποσότητα καυσίμων για κάλυψη αναγκών Δ/νσης για το έτος 2016**

Είδος καυσίμου	2016 Ποσότητα (λίτρα)	2017 Ποσότητα (λίτρα)
Πετρέλαιο diesel κίνησης	200.000,00	200.000,00
Αμόλυβδη βενζίνη	1.490,00	1.490,00

**Γ. Κόστος απαιτούμενης ποσότητας καυσίμων**

Είδος καυσίμου	Συνολικό κόστος (ευρώ, με ΦΠΑ) 2016	Συνολικό κόστος (ευρώ, με ΦΠΑ) 2017
Πετρέλαιο diesel κίνησης	198.000,00	198.000,00
Αμόλυβδη βενζίνη	1.996,60	1.996,60

Σημείωση: η εκτίμηση κόστους έγινε με τρέχουσες μέσες τιμές εμπορίου πρατηρίων Δυτικής Αττικής (πηγή : site <http://www.fuelprices.gr/>).

Η προκύπτουσα δαπάνη για την νέα προμήθεια των καυσίμων για το έτος του 2016 θα βαρύνει τον ΚΑΕ 02.70.05.6641.02 του προϋπολογισμού του 2016 ενώ για το έτος 2017 θα βαρύνει τον ΚΑΕ 02.70.05.6641.01 του προϋπολογισμού του 2017.

**Δ. Τεχνικές προδιαγραφές – χαρακτηριστικά καυσίμων**

1. Πετρέλαιο κίνησης diesel

**ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Οι προδιαγραφές του προς προμήθεια πετρελαίου κίνησης (φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά) θα είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες διατάξεις, τις Αποφάσεις του Γενικού Χημείου του Κράτους, και τις προδιαγραφές των Κρατικών Διυλιστηρίων. Το πετρέλαιο κίνησης θα φέρεται στην κατανάλωση με το φυσικό του χρώμα, χωρίς την προσθήκη χρωστικών ουσιών ή ιχνηθέτη. Για τη βελτίωση των

χαρακτηριστικών ποιότητα του πετρελαίου κίνησης επιτρέπεται η χρήση προσθέτων. Τα πρόσθετα αυτά δεν πρέπει να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον και τους κινητήρες. Η προσθήκη θα γίνεται με ευθύνη των εταιρειών εμπορίας πετρελαιοειδών, όσον αφορά την αποτελεσματικότητα τους για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΝΤΙΖΕΛ**

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΟΡΙΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΟΡΙΟ	ΜΕΘΟΔΟΣ
Αριθμός κετανίου	51,0	-	EN ISO 5165
Δείκτης κετανίου	46,0	-	EN ISO 4264
Πυκνότητα στους 15° C, kg/m <sup>3</sup>	820	845	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Σημείο ανάφλεξης, °C	55	-	EN ISO 2719
Ανθρακούχο υπολείμμα (επί 10% υπολείμματος αποστάξεως), %m/m	-	0,30 (α)	EN ISO 10370
Τέφρα, %m/m	-	0,01	EN ISO 6245
Νερό, mg/kg	-	200	EN ISO 12937
Διάβρωση χάλκινου Ελάσματος (3h σε 50°C)	Διαβάθμιση	Κλάση I	EN ISO 2160
Αντοχή στην οξείδωση, g/m <sup>3</sup>	-	25	EN ISO 12205
Αιωρούμενα σωματίδια, mg/kg	-	24	EN ISO 12662
Λιπαντικότητα διορθωμένη διάμετρος φθοράς σφαιριδίου (wsd 1,4) στους 60 °C, μm	-	460	EN ISO 12156-1
Ιξώδες στους 40 °C, mm <sup>2</sup> /s	2,00	4,50	EN ISO 3104
Απόσταγμα στους 250 °C, %v/v	-	65	EN ISO 3405
Απόσταγμα στους 350 °C, %v/v	85	-	
Απόσταγμα 95% ( v/v) (β) °C	-	360	
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες, % m/m	-	11	EN ISO 12916
Περιεκτικότητα σε μεθυλεστέρες λιπαρών οξέων, % (v/v)	-	5	EN ISO 14078
Περιεκτικότητα σε θείο mg/kg	-	(γ)	

Παρατηρήσεις:

(α) Το όριο του ανθρακούχου υπολείμματος ισχύει για πετρέλαιο στο οποίο δεν έχει γίνει προσθήκη βελτιωτικού καύσεως. Σε αντίθετη περίπτωση ισχύουν όσα αναφέρονται στην 5.3. της Απόφασης 514/2004 (ΦΕΚ 1490/Β/2006).

(β) Για τον υπολογισμό του κετανίου είναι απαραίτητα και τα αποστάγματα 10%, 50% και 90% (v/v).

(γ) 50, για EN ISO 20884

10, για EN ISO 20846 EN ISO 20884

Για απαιτήσεις εξαρτώμενες από τις κλιματολογικές συνθήκες ισχύουν όσα αναφέρονται στην παράγραφο 5.4. της Απόφασης 514/2004 (ΦΕΚ 1490/Β/2006). Όλες οι απαιτήσεις της παρούσας απόφασης είναι σύμφωνες προς τις αντίστοιχες απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 590:2004 το οποίο καθίσταται υποχρεωτικό. Οι ανωτέρω προδιαγραφές του προϊόντος συντάχθηκαν βάσει της απόφασης 514/2004 (ΦΕΚ 1490/Β/2006) όπως αυτή εγκρίθηκε από τους Υπουργούς Εθνικής Οικονομίας, Οικονομικών, Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος Χωρ. & Δημοσίων Έργων τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει.

**2. Αμόλυβδη βενζίνη**

**ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Η αμόλυβδη βενζίνη θα φέρεται στο εμπόριο με το φυσικό της χρώμα, χωρίς προσθήκη οποιασδήποτε χρωστικής. Για την εύκολη ανίχνευση της παρουσίας της σε άλλα είδη βενζινών αυτοκινήτων, η αμόλυβδη βενζίνη θα φέρει ιχνηθέτη με κινιζαρίνη σε ποσοστό 3 χιλιοστόγραμμα ανά λίτρο. Η ποιοτική ανίχνευση και ο ποσοτικός προσδιορισμός της κινιζαρίνης θα γίνεται όπως περιγράφεται στην μέθοδο IP 298/92. Για τη

βελτίωση των χαρακτηριστικών ποιότητας της αμόλυβδης βενζίνης επιτρέπεται η χρήση προσθέτων. Τα πρόσθετα αυτά πρέπει να μην έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, στο περιβάλλον και στους κινητήρες. Η προσθήκη αυτή γίνεται με ευθύνη των εταιριών εμπορίας πετρελαιοειδών, όσον αφορά την αποτελεσματικότητά τους για το σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

Για την προστασία του συστήματος των καταλυτών των αυτοκινήτων απαγορεύεται η προσθήκη στην βενζίνη ενώσεων του φωσφόρου. Για τον περιορισμό της οξύτητας της αμόλυβδης βενζίνης, η οξύτητα της χρησιμοποιούμενης αιθανόλης δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 0,007% m/m, όταν ελέγχεται κατά τη μέθοδο ASTN D 1613/1991.

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ BENZINOKINHTHPEΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟΥΣ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΑΜΟΛΥΒΔΗ BENZINH**

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΑΜΟΛΥΒΔΗΣ BENZINHΣ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΟΡΙΟ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΟΡΙΟ	ΜΕΘΟΔΟΣ
Ερευνητικός αριθμός οκτανίου, RON	95	-	pr EN ISO 5164
Αριθμός οκτανίου κινητήρα, MON	85	-	pr EN ISO 5163
Πυκνότητα (στους 15° C) , kg/ m <sup>3</sup>	720	775	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Αντοχή στην οξείδωση (λεπτά)	360	-	EN ISO 7536
Περιεχόμενα κομιώδη (mg/ 100 ml)	-	5	EN ISO 6246
Διάβρωση χάλκινου ελάσματος (3 h στους 50 °)	διαβάθμιση	Κλάση 1	EN ISO 2160
Μόλυβδος (mg/ lt)	-	5	pr EN 237
Βενζόλιο (%) v/v	-	1	EN 12177 EN 238 pr EN 14517
Ολεφίνες (%) v/v	-	-	
Αρωματικές ενώσεις (%) v/v	-	18	(ή 35,0) pr EN ISO 14517
Θείο (mg/ kg)	-	(a)	
Πυκνότητα στους 15° C, kg/m <sup>3</sup>	820	845	EN ISO 3675 EN ISO 12185
Σημείο ανάφλεξης , °C	55	-	EN ISO 2719
Περιεκτικότητα σε οξυγόνο (m/m)	-	2,7	EN ISO 1601, EN 13132

(a) : 50,0 EN ISO 20846- EN ISO 20847- EN ISO 20884,  
10,0 EN ISO 20846- EN ISO 20884.

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΗΤΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ PREMIUM ΑΜΟΛΥΒΔΗ BENZINH**

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΟΡΙΟ			ΜΕΓΙΣΤΟ ΟΡΙΟ			ΜΕΘΟΔΟΣ
	Κλάση A	Κλάση C	Κλάση C1	Κλάση A	Κλάση C	Κλάση C1	
Τάση ατμών kPa	45,0	50,0	50,0	60,0	80,0	80,0	EN 13016-1
Απόσταγμα στους 70°C % v/v	20,0	22,0	22,0	48,0	50,0	50,0	EN ISO 3405
Απόσταγμα στους 100°C % v/v	46,0	46,0	46,0	71,0	71,0	71,0	
Απόσταγμα στους 150°C % v/v	75,0	75,0	75,0	-	-	-	
Τέλος απόσταξης °C				210	210	210	
Υπόλειμμα απόσταξης % v/v				2	2	2	
Δείκτης ατμόφραξης VLI (10VP+7E70)				-	-	1050	

Δεδομένου ότι ορισμένες βενζίνες αυτοκινήτων έχουν την τάση να απορροφούν νερό, όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται στην υπ' αρ. 510/2004 (ΦΕΚ Β' 872/4-6-07) «Καύσιμα αυτοκινήτων- αμόλυβδη βενζίνη-

απαιτήσεις και μέθοδοι δοκιμών», οι προμηθευτές εξασφαλίζουν ότι δε θα συμβεί διαχωρισμός νερού κάτω από τις αναμενόμενες κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής στην οποία θα χρησιμοποιηθεί η βενζίνη. Όταν υπάρχει κίνδυνος διαχωρισμού νερού να προστίθενται αντιδιαβρωτικά πρόσθετα.

Όλες οι απαιτήσεις της παρούσας απόφασης είναι σύμφωνες προς τις αντίστοιχες απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 228:2004 το οποίο καθίσταται υποχρεωτικό.

Οι ανωτέρω προδιαγραφές του προϊόντος συντάχθηκαν βάσει της 510/ 2004 Απόφασης του Α.Χ.Σ. (ΦΕΚ 872/Β/2007) όπως αυτή εγκρίθηκε από τους Υπουργούς Εθνικής Οικονομίας, Οικονομικών, Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος Χωροτ. & Δημοσίων έργων, τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει.

Δειγματοληψία βενζίνης:

Η δειγματοληψία της αμόλυβδης βενζίνης γίνεται σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 3170 ή ΕΛΟΤ EN 3171 ή ΕΛΟΤ EN 14275 ή σύμφωνα με την απόφαση ΑΧΣ 13/85 (ΦΕΚ 127/Β/ 18-2-99) ΚΥΑ.

Τέλος επισημαίνεται η μη ύπαρξης ιδιόκτητου ιδιωτικού πρατηρίου (αντλίας ,δεξαμενής κ.λ.π.), τροφοδοσίας αμόλυβδης βενζίνης στις εγκαταστάσεις μας στο Χ.Υ.Τ.Α., προτείνεται στην προκήρυξη να υπάρξει σχετική μέριμνα.

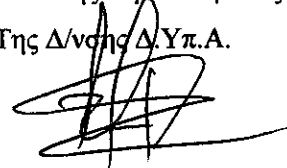
Ο Συντάξας



Παναγιώτης Παναγιώτας  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Ο Αναπλ/της Προϊστάμενος

Της Δ/νσης Δ.Υ.π.Α.



Βασίλειος Πετρόπουλος  
ΠΕ Γεωτεχνικών