

ΤΕΥΧΟΣ **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:

**19/04 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
(ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ – ΑΜΟΛΥΒΔΗ ΒΕΝΖΙΝΗ)**

**ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**

59.190,00 € (χωρίς Φ.Π.Α. 24%)

ΕΚΤΕΛΕΣΗ:

- **ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ**
 - **ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ**
- **ΥΨΗΛΟΤΕΡΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΚΠΤΩΣΗΣ**

<u>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</u>		<u>Σελίδα</u>
Άρθρο 1	Προδιαγραφές – Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά Πετρελαίου Κίνησης (Diesel)	3
Άρθρο 2	Προδιαγραφές – Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά Αμόλυβδης Βενζίνης (<i>Unleaded 95</i>)	4

Άρθρο 1

Προδιαγραφές – Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά Πετρελαίου Κίνησης (Diesel)

Για τον καθορισμό των προδιαγραφών – Φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του Πετρελαίου Κίνησης (Diesel), λήφθηκαν υπόψη οι εξής αποφάσεις του Ανωτάτου Χημικού Συμβουλίου: Α.Χ.Σ. 514/2004/06 (Φ.Ε.Κ. 1490/Β/9.10.2006), Α.Χ.Σ. 284/2006 (ΦΕΚ 1736/Β/2007), Α.Χ.Σ. 92/2009, Α.Χ.Σ. 460/2009/10 (Φ.Ε.Κ. 67/Β/2010), Α.Χ.Σ. 316/2010/12 (Φ.Ε.Κ. 501/Β/29.2.2012), Α.Χ.Σ. 120/2012/12 (Φ.Ε.Κ. 1507/Β/4.5.2012).

Τα ζητούμενα Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά (Απαιτήσεις και Μέθοδοι Δοκιμών) παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Παράμετρος	Μονάδα	Όρια		Μέθοδος
		Ελάχιστο	Μέγιστο	
Αριθμός κετανίου		51,0	-	EN ISO 5165
Δείκτης κετανίου		46,0	-	EN ISO 4264
Απόσταξη				EN ISO 3405
Συμπύκνωμα στους 250 °C	% (v/v)	-	65	
Συμπύκνωμα στους 350 °C	% (v/v)	85	65	
Συμπύκνωμα στους 95% (v/v)	°C	-	360,0	
Πυκνότητα στους 15 °C	kg/m ³	820	845,0	EN ISO 3675
				EN ISO 12185
Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες	% m/m	-	8,0	EN 12916
Περιεκτικότητα σε μεθυλεστέρες λιπαρών οξέων - EN 14078	% (v/v)	-	7	EN 14214
Περιεκτικότητα σε θείο	mg/kg	-	10	EN ISO 20846 EN ISO 884
Σημείο ανάφλεξης	°C	55	-	EN ISO 22719
Ανθρακούχο υπόλειμμα (επί 10% υπολείμματος αποστάξεως)	%m/m	-	0,30	EN ISO 10370
Τέφρα	% m/m	-	0,01	EN ISO 6245
Νερό	mg/kg	-	200	EN ISO 12937
Αιωρούμενα σωματίδια	mg/kg	-	24	EN 12662
Διάβρωση χάλκινου ελάσματος (3 ώρες σε 50 °C)	Διαβάθμιση	Κλάση 1		EN ISO 2160
Αντοχή στην οξειδωση	g/m ³	-	25	EN ISO 12205
Λιπαντικότητα, διορθωμένη διάμετρος φθοράς σφαιριδίου (wsd 1,4) στους 60°0	μm	-	460	EN ISO 12156–1
Ιξώδες στους 40°0	mm ² /s	2,00	4,50	EN ISO 3104

Άρθρο 2

Προδιαγραφές – Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά Αμόλυβδης Βενζίνης (*Unleaded 95*)

Για τον καθορισμό των προδιαγραφών – Φυσικοχημικών χαρακτηριστικών της Αμόλυβδης Βενζίνης (*Unleaded 95*), λήφθηκαν υπόψη τα εξής: ΦΕΚ 410/11-04-2001, ΑΧΣ 510/2004 (Φ.Ε.Κ. 872/Β/2007) & ΑΧΣ 291/2003 (Φ.Ε.Κ. 332/Β/2004).

Τα ζητούμενα Φυσικοχημικά Χαρακτηριστικά (Όρια παραμέτρων και Μέθοδοι ελέγχου, Κλάση Α 1/5 - 30/9, Κλάση C: 1/11 - 31/3, Κλάση C1: 1/4-30/4 & 1/10-31/10:), παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ		ΟΡΙΑ
	ASTM/IP	ISO/EN	
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ 15 °C, kg/m ³	D-1298, D-4052	EN ISO 3675 EN ISO 12185	720-775
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 70 °C, %v/v	D-86	prEN ISO 3405:1998	A20-48, C22-50, C122-50
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 100 °C, % v/v			A46-71, C46-71, C146-71
ΑΠΟΣΤΑΞΗ 150 °C, % v/v min.			75
ΤΕΛΟΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ , °C max			210
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑ , max. %v/v			2
ΧΡΩΜΑ	Visual		ΑΧΥΡΟΚΙΤΡΙΝΟ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΚΤΑΝΙΟΥ RON, min	D-2699, D-2700	EN 25164:1993 EN 25163:1993	95
ΜΟΛΥΒΔΟΣ , mg/l max.	D-3341	EN 237:1996	5
ΤΑΣΗ ΑΤΜΩΝ , kPa	D-323	EN12/1993 prEN 13016 1:1997(β)	A45-60, C50-80, C1 50-80
ΘΕΙΟ , mg/kg max.	D-4294	EN ISO 14596:1998 EN ISO 8754:1995	10
ΒΕΝΖΟΛΙΟ , % v/v max.	D-5443	EN 12177:1998 EN 238:1996	1
ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ , % v/v max.	D-1319	EN 12177:1998 EN 238:1996	35
ΟΛΕΦΙΝΕΣ , % v/v max.			18
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΟΞΕΙΔΩΣΗ , min.	D-525	EN ISO 7536	360
ΚΟΜΜΙΩΔΗ , mg/100ml max.	D-381	EN ISO 6246	5
ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΧΑΛΚΟΥ max (3h στους 50°C)	D-130	EN ISO 2160	ΚΛΑΣΗ 1
ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΤΜΟΦΡΑΞΗΣ 10VP+7E70max.		ISO 3405, EN 12	1050 ΚΛΑΣΗ C1
ΚΙΝΙΖΑΡΙΝΗ , mg/l	IP-298/92		3
ΠΕΡΙΕΚΤΙΚ. ΟΞΥΓΟΝΟΥ , %m/m max.		EN 1601:1997 PrEN 13132:1998	2,7

ΜΕΘΑΝΟΛΗ, % v/v max.			3
ΑΙΘΑΝΟΛΗ, % v/v max.			5
ΙΣΟΠΡΟΠΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.			10
ΤΡΙΤΟΤ. ΒΟΥΤΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.		EN 1601:1997 prEN 13132:1998	7
ΙΣΟΒΟΥΤΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛΗ, % v/v max.			10
ΑΙΘΕΡΕΣ (≥ 5 άτομα C), % v/v max,			15
ΑΛΛΕΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥΧΕΣ, % v/v max.			10
ΚΑΛΙΟ		NFMO7-065, IP456/00	0

Για τα υπό προμήθεια καύσιμα των άρθρων 1 και 2 πρέπει να προσκομίστούν (**επί ποινή αποκλεισμού**)

- Πρόσφατη **Χημική Ανάλυση** ή **Πιστοποιητικό** από το Γενικό Χημείο του Κράτους που θα τεκμηριώνει τη συμμόρφωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των καυσίμων που παράγονται στο διυλιστήριο με τις Τεχνικές Προδιαγραφές
- **Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) / Data Sheet** του διυλιστηρίου για τα παραγόμενα καύσιμα, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής Υπ. Διαχ.
Δικτύων

Λάρισα, Ιανουάριος 2019
Ο Συντάξας

Σαββοργινάκης Δημήτριος
Διπλ. Πολιτικός Μηχανικός

Αφέντης Αναστάσιος
Διπλ. Μεταλλειολόγος –
Μεταλλουργός Μηχ.