

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΑΣΠ ΧΙΟΥ
2024

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Αναλύσεις καυσίμου
ΕΤΟΥΣ 2024

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΡ.

80/2024

ΚΑΥΣΙΜΟ ΜΑΖΟΥΤ Χαμηλού Θείου

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΡ. :

7

Κατά τη δοκιμή εξυδάτωσης διαπιστώθηκε απουσία νερού

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΗΜΕΡ. / ΩΡΑ: 7/10/2024

8:00 πμ

1. Στάθμη Περιεχομένου	8,557 m
2. Μέση Θερμοκρασία Περιεχομένου	57,60 °C
3. Πυκνότητα στους 15°C (Πιν. ASTM-IP-53B)	0,9693 Kg/Lit
4. Νερό σε αιώρηση και ίζημα κ.β. (ASTM D95 & ASTM D473)	0,25 %
5. Ογκος Περιεχομένου (στη μέση Θερμοκρασία περιεχομένου)	16298218 Lit
6. Συντελεστής αναγωγής όγκου στους 15°C (Πιν. ASTM-IP-54B)	0,9700
7. Βάρος μικτού καυσίμου στους 15°C	15323,927 TN
8. Βάρος καθαρού καυσίμου	15285,617 TN

Ο Επιθεωρητής



Η Επιτροπή της ΔΕΗ

Ι. Γιαννακόπουλος

Ν. Δουκέρης

Σ. Γκορίτσας

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΡ.

80/2024

ΚΑΥΣΙΜΟ ΜΑΖΟΥΤ Χαμηλού Θείου

ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΡ.: **7**

ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΜΕΣΟ : **M/T ENIA PETROL IV**

Κατά τη δοκιμή εξυδάτωσης διαπιστώθηκε απουσία νερού

A. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ

ΗΜΕΡ. / ΩΡΑ: 7/10/2024 12:00 πμ

1. Στάθμη Περιεχομένου	6,618 m
2. Μέση Θερμοκρασία Περιεχομένου	58,00 °C
3. Πυκνότητα στους 15°C (Πιν. ASTM-IP-53B)	0,9693 Kg/Lit
4. Νερό σε αιώρηση και ίζημα κ.β. (ASTM D95 & ASTM D473)	0,25 %
5. Ογκος Περιεχομένου (στη μέση Θερμοκρασία περιεχομένου)	12678499 Lit
6. Συντελεστής αναγωγής όγκου στους 15°C (Πιν. ASTM-IP-54B)	0,9696
7. Βάρος μικτού καυσίμου	11915,676 TN
8. Βάρος καθαρού καυσίμου	11885,887 TN

B. ΠΑΡΑΔΟΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ

1. Βάρος καθαρού καυσίμου που παραδόθηκε	3399,730 TN
2. Βάρος μικτού καυσίμου που παραδόθηκε	3408,251 TN

Ο Επιθεωρητής



Η Επιτροπή της ΔΕΗ

Ι. Γιαννακόπουλος

Ν. Δουκέρης

Σ. Γκορίτσας

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ

1 / 4

Αριθ. Έκθεσης Δοκιμών: 2539/2024/ΔΚΚ-01 Ημερομ. Έκδοσης: 10/10/2024 Σελίδα:

Όνομα Πελάτη: ΑΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ- ΛΑΥΡΙΟΥ
Διεύθυνση Πελάτη: ΛΑΥΡΙΟ
Αριθμός Πρωτοκόλλου Πελάτη: 5244 - 04/10/2024
Ημερομ. Παραλαβής Αίτησης από τη ΔΚΚ: 07/10/2024
Αριθμός Αίτησης ΔΚΚ: 2539/2024

1. Αντικείμενα προς Δοκιμή:

Χαρακτηρισμός:
Δύο (2) δείγματα μαζούτ.

2. Δοκιμές Εργαστηρίου: Εργ. Καυσίμων & Λιπαντικών

2.1. Αντικείμενα προς Δοκιμή:

Κωδικός	Περιγραφή Δοκιμίου	Κατάσταση κατά την παραλαβή
2539/2024-1	ΜΑΖΟΥΤ ΤΥΠΟΥ F3A (1 Litr) ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ 30/9/2024 Δ/Ξ Νο5 ΑΠΟ ΤΟ Μ/Τ CANKA ΑΡ.ΣΦΡΑΓ.ΔΕΗ 33973 / 051629	Καλή
2539/2024-2	ΜΑΖΟΥΤ ΤΥΠΟΥ F3A (1 Litr) ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ 30/9/2024 Δ/Ξ Νο7 ΑΠΟ ΤΟ Μ/Τ CANKA ΑΡ.ΣΦΡΑΓ.ΔΕΗ 33976 / 051767	Καλή

Ημερομηνία παραλαβής στο εργαστήριο: 08/10/2024

2.2. Δειγματοληψία - Προετοιμασία Δειγμάτων

Η δειγματοληψία δεν πραγματοποιήθηκε από το ΔΚΚ. Τα δείγματα χρησιμοποιήθηκαν ως είχαν.

2.3. Αποτελέσματα και Μετρήσεις:

Χρονικό διάστημα ανάλυσης: 08/10/2024 - 10/10/2024

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ

2 / 4

Αριθ. Έκθεσης Δοκιμών:

2539/2024/ΔΚΚ-01

Ημερομ. Έκδοσης:

10/10/2024

Σελίδα:

ΚΩΔ. ΔΟΚΙΜΗΣ	ΔΟΚΙΜΕΣ	ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΕΙΓΜΑ 2539/2024-1	ΔΕΙΓΜΑ 2539/2024-2
ΕΚΛ-1Α	Πυκνότητα στους 15 °C	ISO 12185-96	g/cm³	0,9693	0,9698
ΕΚΛ-02	Κινηματικό ιξώδες στους 50 °C	ASTM D7042-21	mm²/s	283,8	268,5
	Δείκτης αρωματικότητας άνθρακα (CCAI)	ISO 8217-17	-	833	834
ΕΚΛ-11	Σημείο ανάφλεξης κλειστού δοχείου	ASTM D93-20	°C	91,5	92,5
ΕΚΛ-04	Νερό	ASTM D95-13.R18	% κ.β	0,10	0,15
ΕΚΛ-12	Θείο (**)	ASTM D4294-16e1	% κ.β	1,00	0,92
ΕΚΛ-21	Σημείο ροής (*)	ASTM D97-17b	°C	-6	-3
ΕΚΛ-17	Ασφαλτένια (*)	ASTM D6560-12	% κ.β	3,6	4,1
ΕΚΛ-16	Εξανθράκωμα (Micro Carbon Residue)	ASTM D4530-15(2020)	% κ.β	10,6	11,0
ΕΚΛ-22	Ολικό ίζημα (*)	ASTM D4870-18	% κ.β	0,03	0,03
ΕΚΛ-37	Καθαρότητα (*)	ASTM D4740-04.R14	Κλίμακα	1	1
ΕΚΛ-18	Τέφρα (**)	ASTM D482-03	% κ.β	0,024	0,022
ΕΚΛ-25	Άνθρακας (C) (**)	ASTM D5291-21 (METHOD C)	% κ.β	87,46	87,98
	Υδρογόνο (H) (**)		% κ.β	11,1	10,98
	Άζωτο (N) (**)		% κ.β	0,08	0,04
ΕΚΛ-20	Ανωτέρα θερμογόνος δύναμη	ASTM D240-19	Kcal/Kg	10.353,5	10.364,0
	Κατωτέρα θερμογόνος δύναμη			9.791,0	9.808,0
	Ανωτέρα θερμογόνος δύναμη (υπολογιστική) (*)	Υπολογιστικά (ASTM D4868-17)		10.332,0	10.331,5
	Κατωτέρα θερμογόνος δύναμη (υπολογιστική) (*)			9.760,0	9.759,5

(*) Οι δοκιμές με αστερίσκο είναι εκτός του πεδίου διαπίστευσης του εργαστηρίου.

(**) Οι δοκιμές με αστερίσκο πραγματοποιήθηκαν σε υπερβολάβο.

3 / 4

Σελίδα:

3.1. Αντικείμενα προς Δοκιμή:

Κωδικός	Περιγραφή Δοκιμίου	Κατάσταση κατά την παραλαβή
2539/2024-1	ΜΑΖΟΥΤ ΤΥΠΟΥ F3A (1 Liter) ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ 30/9/2024 Δ/Ξ Νο5 ΑΠΟ ΤΟ Μ/Τ CANKA ΑΡ.ΣΦΡΑΓ.ΔΕΗ 33973 / 051629	Καλή
2539/2024-2	ΜΑΖΟΥΤ ΤΥΠΟΥ F3A (1 Liter) ΔΕΙΓΜΑ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ 30/9/2024 Δ/Ξ Νο7 ΑΠΟ ΤΟ Μ/Τ CANKA ΑΡ.ΣΦΡΑΓ.ΔΕΗ 33976 / 051767	Καλή

-Η εν λόγω δειγματοληψία δεν πραγματοποιήθηκε από την ΔΚΚ.

Χρονικό διάστημα ανάλυσης: 08/10/2024 - 09/10/2024

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΙ	ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΔΕΙΓΜΑ 2539/2024-1	ΔΕΙΓΜΑ 2539/2024-2
ΕΑΧ.14	Αργίλιο (Al) (**)	IP 501:2005	mg/Kg	11	7
	Ασβέστιο (Ca) (**) (***)		mg/Kg	7	4
	Χαλκός (Cu) (**) (***)		mg/Kg	<1	<1
	Σίδηρος (Fe) (**) (***)		mg/Kg	16	14
	Κάλιο (K) (**) (***)		mg/Kg	<1	<1
	Μαγνήσιο (Mg) (**) (***)		mg/Kg	1	1
	Νάτριο (Na) (**) (***)		mg/Kg	46	35
	Νικέλιο (Ni) (**) (***)		mg/Kg	23	14
	Φωσφόρος (P) (**) (***)		mg/Kg	4	3
	Πυρίτιο (Si) (**) (***)		mg/Kg	13	7
	Βανάδιο (V) (**) (***)		mg/Kg	30	26
	Ψευδάργυρος (Zn) (**) (***)		mg/Kg	1	1
	Αργίλιο (Al) + Πυρίτιο (Si) (**) (***)		mg/Kg	23	14

(***) Οι δοκιμές είναι εκτός του πεδίου διαπίστευσης του υπερνολάβου.

- Η Διευθύνσα Κέντρου Καινοτομίας της ΔΕΗ ΑΕ αναλαμβάνει την ευθύνη για τις δοκιμές που έγιναν μόνο στα συγκεκριμένα δοκίμια που προσκομίστηκαν. Τα αναφερόμενα αποτελέσματα αφορούν αποκλειστικά και μόνο τα δοκίμια αυτά.
- Η παρούσα Έκθεση Δοκιμών είναι εμπιστευτική και απαγορεύεται η μερική δημοσίευσή της ή μερική αναπαραγωγή της.
- Η παρούσα Έκθεση Δοκιμών έχει ισχύ και θεωρείται έγκυρη μόνο εφόσον φέρει όλες τις προβλεπόμενες υπογραφές.

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ

4 / 4

Αριθ. Έκθεσης Δοκιμών: 2539/2024/ΔΚΚ-01 Ημερομ. Έκδοσης: 10/10/2024 Σελίδα:

Εργαστήριο	Έγκριση (Ονοματεπώνυμο / Υπογραφή)
Εργ. Καυσίμων & Λιπαντικών	
Εργ. Χημείας Υλικών & Περιβάλλοντος	

- Η Διευθύνση Κέντρου Καινοτομίας της ΔΕΗ ΑΕ αναλαμβάνει την ευθύνη για τις δοκιμές που έγιναν μόνο στα συγκεκριμένα δοκίμια που προσκομίστηκαν. Τα αναφερόμενα αποτελέσματα αφορούν αποκλειστικά και μόνο τα δοκίμια αυτά.
- Η παρούσα Έκθεση Δοκιμών είναι εμπιστευτική και απαγορεύεται η μερική δημοσίευσή της ή μερική αναπαραγωγή της.
- Η παρούσα Έκθεση Δοκιμών έχει ισχύ και θεωρείται έγκυρη μόνο εφόσον φέρει όλες τις προβλεπόμενες υπογραφές.

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ

1 / 2

Αριθ. Έκθεσης Δοκιμών: 1406/2024/ΔΚΚ-01 Ημερομ. Έκδοσης: 04/07/2024 Σελίδα:

Όνομα Πελάτη: ΔΠΛΠ
Διεύθυνση Πελάτη: ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ, Τ.Κ. 10432 ΑΘΗΝΑ
Αριθμός Πρωτοκόλλου Πελάτη: 5939 - 11/06/2024
Ημερομ. Παραλαβής Αίτησης από τη ΔΚΚ: 11/06/2024
Αριθμός Αίτησης ΔΚΚ: 1406/2024

1. Αντικείμενα προς Δοκιμή:

Χαρακτηρισμός:

Ένα (1) δείγμα diesel Π.Η.Ε.
ΔΕΞ/ΠΛΟΙΟ: ERMIONI
Ημερομηνία αποστολής: 04.06.2024
Αριθμός σφραγίδας: M 159846

2. Δοκιμές Εργαστηρίου: Εργ. Καυσίμων & Λιπαντικών

2.1. Αντικείμενα προς Δοκιμή:

Κωδικός	Περιγραφή Δοκιμίου	Κατάσταση κατά την παραλαβή
1406/2024-1	DIESEL Π.Η.Ε. ΔΕΞ/ΠΛΟΙΟ ERMIONI 4/6/2024, Αριθμός σφραγίδας: M 159846	Καλή

Ημερομηνία παραλαβής στο εργαστήριο: 18/06/2024

2.2. Δειγματοληψία - Προετοιμασία Δειγμάτων

Η δειγματοληψία δεν πραγματοποιήθηκε από το ΔΚΚ. Τα δείγματα χρησιμοποιήθηκαν ως είχαν.

2.3. Αποτελέσματα και Μετρήσεις:

Χρονικό διάστημα ανάλυσης: 25/06/2024 - 03/07/2024

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ

2 / 2

Αριθ. Έκθεσης Δοκιμών:

1406/2024/ΔΚΚ-01

Ημερομ. Έκδοσης:

04/07/2024

Σελίδα:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΔΟΚΙΜΗ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
ΕΚΛ-01	Πυκνότητα, 15 °C	ASTM D4052-22	g/cm ³	0,8278
ΕΚΛ-02	Κινηματικό ιξώδες, 40 °C	ASTM D7042-21	mm ² /s	2,907
ΕΚΛ-11	Σημείο ανάφλεξης κλειστού δοχείου	ASTM D93-20	°C	57,5
ΕΚΛ-03	Υγρασία, κατά Karl-Fischer (*)	ASTM D6304 16e1	mg/kg	73
ΕΚΛ-12	Θείο (S) (**)	ASTM D7220-12(2017)	mg/kg	7,7
ΕΚΛ-13	Απόσταγμα στους 250 °C (*)	ASTM D86-20a	% κ.ο	33,6
	Απόσταγμα στους 350 °C (*)		% κ.ο	92,1
	Θερμοκρασία αποστάγματος 95% (*)		°C	358,0
	Δείκτης κετανίου (Cl) (*)	ASTM D4737-03	-	56,3
ΕΚΛ-25	Άνθρακας (C) (**)	ASTM D5291-21 (Method C)	% κ.β	85,67
	Υδρογόνο (H ₂) (**)		% κ.β	13,81
	Άζωτο (N ₂) (**)		% κ.β	<0,01

(*) Οι δοκιμές με αστερίσκο είναι εκτός του πεδίου διαπίστευσης του εργαστηρίου.

(**) Οι δοκιμές με αστερίσκο πραγματοποιήθηκαν σε υπερβολάβο.

Εργαστήριο	Έγκριση (Ονοματεπώνυμο / Υπογραφή)
Εργ. Καυσίμων & Λιπαντικών	