

Προμήθειες

Διεύθυνση Προμηθειών
Λειτουργιών Παραγωγής



Πρόσκληση ΔΠΛΠ – 611535/17.10.2025 – ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ Νο1

Περιγραφή : Προμήθεια Κυλινδρελαίου Αργόστροφων Θαλασσίων Μηχανών Μαζούτ με περιεκτικότητα σε θείο έως 1% SAE 50, TBN 40

Με το παρόν ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ Νο1:

1. Τροποποιείται το Τεύχος 4 Τεχνικές Προδιαγραφές ως συνημμένο.
2. Παρατείνεται η ημερομηνία υποβολής προσφορών μέχρι τη **31.10.2025** και ώρα **14:00** το μεσημέρι.

Όλοι οι άλλοι όροι της Πρόσκλησης που δεν τροποποιούνται με το παρόν, παραμένουν ως έχουν.

Συνημμένο :

-Τ4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



Αριθμός Πρόσκλησης: ΔΠΛΠ-611535

Αριθμός Σύμβασης:

Ημερομηνία:

Αντικείμενο:

Προμήθεια Κυλινδρελαίου

Αργόστροφων Θαλασσίων Μηχανών

Μαζούτ με περιεκτικότητα σε θείο

έως 1% SAE 50, TBN 40

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΑΠΟ 6

Προδιαγραφή ΓΔΠ-10/10/11

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΥΛΙΝΔΡΕΛΑΙΟΥ για ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΜΕ ΚΑΥΣΙΜΟ ΜΑΖΟΥΤ ΜΕ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΘΕΙΟ ΩΣ 1%

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα προδιαγραφή καλύπτει τις απαιτήσεις της Γενικής Διεύθυνσης Παραγωγής της ΔΕΗ Α.Ε για την προμήθεια ελαiolιπαντικού, που προορίζεται για τη λίπανση των κυλινδρων των δίχρονων αργόστροφων Μηχανών εσωτερικής καύσης με σταυρό, που λειτουργούν με βαρύ καύσιμο (μαζούτ) χαμηλού θείου <1% τύπου:

ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΪΞΩΔΟΥΣ και ΑΛΚΑΛΙΚΟΤΗΤΑΣ (TBN)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΕΗ
SAE 50 TBN 40	8060000018

2. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι μηχανές που χρησιμοποιούν τον παραπάνω τύπο κυλινδρελαίου ανήκουν στην κατηγορία των αργόστροφων κινητήρων εσωτερικής καύσης τύπου CROSSHEAD που λειτουργούν με βαρύ καύσιμο (RESIDUAL FUEL) μαζούτ, με περιεκτικότητα σε θείο από 0.5 έως 1%

Οι μηχανές αυτές είναι κατασκευασμένες από διαφορετικούς οίκους MAN B&W και WARTSILA (CEGIELSKI) ή σύμφωνα με τα license των οίκων αυτών.

Συγκεκριμένα η αποτύπωση της σημερινής κατάστασης έχει ως ακολούθως:

10 Μηχανές MAN B&W και 14 μηχανές CEGIELSKI

3. ΑΠΟΔΟΧΗ ΕΛΑΙΟΛΙΠΑΝΤΙΚΩΝ

Το κυλινδρέλαιο θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνεται στη λίστα καταλληλότητας (qualified list), των σχεδιαστών - κατασκευαστών των μηχανών MAN B&W και WARTSILA (CEGIELSKI) που διαθέτει η Επιχείρηση και για τις οποίες κάθε φορά θα προορίζεται.

Σε περίπτωση μηχανής που είναι σε περίοδο εγγύησης και έχει διαφορετικό κατασκευαστή από τους παραπάνω αναφερόμενους θα πρέπει απαραίτητα να περιλαμβάνονται στη λίστα καταλληλότητας (qualified list) του εν λόγω κατασκευαστή.

Οι προσφέροντες θα πρέπει απαραίτητα να επισυνάψουν τις πλέον πρόσφατες διαθέσιμες, ενημερωμένες λίστες έγκρισης των σχεδιαστών-κατασκευαστών μηχανών για κάθε τύπο προσφερόμενου λιπαντικού, από τις οποίες θα προκύψει η καταλληλότητα των προσφερόμενων λιπαντικών.

4. ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ

4.1. Τα βασικά ορυκτέλαια των ελαιολιπαντικών της παρούσας προδιαγραφής πρέπει να προέρχονται αποκλειστικά από κλάσματα πετρελαίου, από συνθετικά παραγόμενες ενώσεις ή από συνδυασμό των δύο αυτών προϊόντων, ώστε το τελικό προϊόν να ικανοποιεί απόλυτα τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής και να έχει τη πλήρη αποδοχή των κατασκευαστών.

Σε ό,τι αφορά τα βασικά ορυκτέλαια επιτρέπεται μόνο η χρήση πρωτογενών υλικών, δηλαδή ανακυκλωμένα ή επαναεπεξεργασμένα βασικά έλαια δεν είναι αποδεκτά.

4.2. Τα παραπάνω βασικά ορυκτέλαια πρέπει να είναι αναμεμιγμένα με τα πρόσθετα (είδος και ποσότητα) που θα αναγράφονται στα προσκομισθέντα κατά τη κατάθεση της προσφοράς, πιστοποιητικά, ώστε το τελικό προϊόν να ικανοποιεί απόλυτα τις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής και να έχει τη πλήρη αποδοχή των κατασκευαστών – σχεδιαστών των μηχανών που διαθέτει η Επιχείρηση.

5. ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά των ελαιολιπαντικών θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τις απαιτήσεις που ορίζονται στον πίνακα 1 της τεχνικής προδιαγραφής και θα πρέπει να επισυνάπτονται στις τεχνικές προσφορές των προμηθευτών.

Σημειώνεται ότι θα πρέπει να προσδιορίζονται και να περιέχονται υποχρεωτικά στη τεχνική προσφορά των προμηθευτών και τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται με αστερίσκο στις συνημμένες τεχνικές προδιαγραφές (Πίνακας 1).

6. ΑΝΑΜΙΞΙΜΟΤΗΤΑ

Το προσφερόμενο Κυλινδρέλαιο αργόστροφων θαλασσίων μηχανών μαζούτ με περιεκτικότητα σε θείο SAE 50, TBN 40, θα πρέπει να είναι πλήρως αναμίξιμο με το SK SUPERMAR CYL 40 PLUS.

7. ΟΡΙΑ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΠΑΡΤΙΔΑΣ

Οι προδιαγραφόμενες τιμές (specifications) των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών που περιέχονται στο συνημμένο Πίνακα τεχνικών προδιαγραφών αποτελούν και όρια αποδοχής Παρτίδας (Acceptance Limit A.L.) σύμφωνα με τη παράγραφο 7 του ASTM D-3244-90a (Specification = A.L.).

8. ΔΟΚΙΜΕΣ

8.1 Δοκιμές Τύπου (Type Test)

Σαν δοκιμές τύπου ορίζονται όλες οι μηχανικές και εργαστηριακές δοκιμές στις οποίες έχει υποβληθεί το ελαγιολιπαντικό από τον κατασκευαστή ή/και τον σχεδιαστή του κινητήρα για να τύχει της αποδοχής του.

Τα πιστοποιητικά εκτέλεσης των παραπάνω δοκιμών που θα προσκομίζουν οι προμηθευτές θα προέρχονται από τα διαπιστευμένα εργαστήρια είτε των παραγωγών προσθέτων, είτε από αντίστοιχα εργαστήρια των ιδίων των εταιρειών παραγωγής των λιπαντελαίων.

8.2 Δοκιμές Αποδοχής Παρτίδας

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να ενημερώνει εγγράφως την Εταιρία (Διεύθυνση Εργαστηρίων, Πιστοποίησης & Επιθεώρησης - ΔΕΠΕ) για την ετοιμότητα επιθεώρησης της εκάστοτε παρτίδας υλικού, ανάλογα με το είδος της φόρτωσης (βλ. παράγραφο 9).

Η αναγγελία ετοιμότητας επιθεώρησης παρτίδας, σημαίνει ότι η παραγωγή έχει ολοκληρωθεί και είναι έτοιμη προς επιθεώρηση.

Πριν από κάθε αναγγελία ετοιμότητας για επιθεώρηση παρτίδας ο Προμηθευτής θα πρέπει να έχει εκτελέσει όλες τις προβλεπόμενες, από τη παρούσα προδιαγραφή, δοκιμές αποδοχής παρτίδας στο τελικό προϊόν (βλ. κάτωθι πίνακα), δηλαδή στο χύμα, παράδοσης σε βυτία.

Δελτίο που θα περιέχει τα αποτελέσματα των παραπάνω δοκιμών θα αποστέλλεται μαζί με κάθε αναγγελία ετοιμότητας επιθεώρησης παρτίδας στην ΔΕΠΕ. Σε περίπτωση μη αποστολής του εν λόγω Δελτίου Δοκιμών (Certificate of Analysis) η αναγγελία δεν θα λαμβάνεται υπόψη από την Εταιρία.

Εν συνεχεία και μετά την δειγματοληψία που θα γίνεται από τον εκπρόσωπο της Εταιρίας (Επιθεωρητή) σύμφωνα με την παράγραφο 9, θα εκτελούνται οι αναλύσεις (δοκιμές) για τον προσδιορισμό των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών που προβλέπονται στον Πίνακα(βλ. παράγραφο 9) στα εργαστήρια της ΔΕΠΕ ή σε άλλο, επιλογής του Επιθεωρητή. Είναι στην διακριτική ευχέρεια του Επιθεωρητή εάν θα εκτελούνται όλες ή κάποιες από τις προαναφερόμενες αναλύσεις.

Αποδεκτά είναι τα αποτελέσματα των αναλύσεων όταν αυτά είναι εντός των αναφερόμενων στον κάτωθι πίνακα ευρών (μεγαλύτερες ή ίσες με τις προδιαγραφόμενες εάν πρόκειται για min, μικρότερες ή ίσες με τις προδιαγραφόμενες εάν πρόκειται για max).

Σε περίπτωση που ένα ή περισσότερα αποτελέσματα του προς ανάλυση δείγματος είναι μη αποδεκτά, είναι στη διακριτική ευχέρεια του Επιθεωρητή η απαίτηση επανάληψης των αναλύσεων στα εργαστήρια της ΔΕΠΕ ή/και στα εργαστήρια του Προμηθευτή (σε αντιδείγματα – βλ. παράγραφο 9).

Πέραν των προαναφερόμενων αναλύσεων είναι στην διακριτική ευχέρεια του Επιθεωρητή να ζητήσει από τον Προμηθευτή την επανάληψη των εν λόγω αναλύσεων στα δικά του εργαστήρια κατά την διαδικασία φόρτωσης.

Κατά τη διαδικασία χύμα φόρτωσης, ο Προμηθευτής θα πρέπει να εκτελέσει εκ νέου όλες τις προβλεπόμενες, από τη παρούσα προδιαγραφή, δοκιμές αποδοχής παρτίδας σε νέο δείγμα του τελικού προϊόντος. Κατόπιν θα εκδίδει Δελτίο Δοκιμών (Certificate of Analysis) με τα αποτελέσματα των δοκιμών αυτών το οποίο θα αποστέλλεται την ίδια μέρα στην ΔΕΠΕ.

Είναι στην ευχέρεια του Επιθεωρητή αν θα παρακολουθήσει τις δοκιμές παρτίδας που θα εκτελεί ο Προμηθευτής στις εγκαταστάσεις του είτε κατά το στάδιο της παραγωγής είτε κατά την φόρτωση αυτής.

Η Επιθεώρηση ολοκληρώνεται μετά το πέρας όλων των προαναφερόμενων ελέγχων.

Η κάθε παρτίδα θα κρίνεται αποδεκτή, εάν η επιθεώρηση αυτής βάσει της προαναφερόμενης διαδικασίας, αλλά και των προβλεπόμενων στην παράγραφο 7, καταλήξει σε ικανοποιητικά αποτελέσματα.

Σε αντίθετη περίπτωση το υλικό θα κρίνεται μη αποδεκτό.

Καμία φόρτωση υλικού δεν θα πραγματοποιείται αν δεν υπάρχει προηγουμένως ενημέρωση από την Εταιρεία μας προς τον Προμηθευτή για την αποδοχή της παρτίδας.

9. ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ

Οι παρτίδες των προς παραλαβή λιπαντικών πρέπει να έχουν παραχθεί και να είναι έτοιμες προς επιθεώρηση τουλάχιστον δύο (2) εργάσιμες ημέρες πριν την προγραμματισμένη ημερομηνία επιθυμητής φόρτωσης και η αναγγελία για την επιθεώρηση θα γίνεται από τον Προμηθευτή προς την Εταιρεία τουλάχιστον δύο (2) εργάσιμες ημέρες πριν την ημερομηνία ετοιμότητας για επιθεώρηση.

Βάσει της ενημέρωσης αυτής θα προγραμματίζεται άμεση επίσκεψη εκπροσώπου της Εταιρείας (Επιθεωρητή της ΔΕΠΕ) στις εγκαταστάσεις του Προμηθευτή για δειγματοληψία του παραχθέντος προϊόντος.

Η ποσότητα που θα παραλαμβάνεται κατά την ανωτέρω επίσκεψη θα είναι :

- Ένα (1) δείγμα ανά παρτίδα, για ανάλυση στα εργαστήρια της ΔΕΠΕ
- Ένα (1) αντίδειγμα ανά παρτίδα, για τυχόν ανάγκη επανάληψης των αναλύσεων στα εργαστήρια της ΔΕΠΕ, το οποίο θα φυλάσσεται στις εγκαταστάσεις αυτής

- Ένα (1) αντιδείγμα ανά παρτίδα, για τυχόν ανάγκη επανάληψης των αναλύσεων στα εργαστήρια του Προμηθευτή, το οποίο θα φυλάσσεται στις εγκαταστάσεις του
- Ένα (1) αντιδείγμα ανά παρτίδα, για την περίπτωση ανάκυψης οποιασδήποτε διαφωνίας ή αμφισβήτησης, το οποίο θα φυλάσσεται στις εγκαταστάσεις της ΔΕΠΕ

Όλα τα δείγματα και αντιδείγματα θα σφραγίζονται και θα υπογράφονται από τον Επιθεωρητή.

Προδιαγραφή ΓΔΠ-10/10/11

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΩΝ ΤΙΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ			ΟΡΙΑ
		ASTM	IP	EN / ISO	
ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟ ΙΞΩΔΕΣ ΣΤΟΥΣ 100°C (min-max)	cSt	D 445	71	3104	18,5-21,9
ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΟ ΙΞΩΔΕΣ ΣΤΟΥΣ 40°C (min-max)	cSt	D 445	71	3104	*
ΔΕΙΚΤΗΣ ΙΞΩΔΟΥΣ (min)		D 2270	226	I2909	95
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ (min-max)	kg/l	D 1298	160	3838	*
ΣΗΜΕΙΟ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ (min)	°C	D 92	36	2592	220
ΣΗΜΕΙΟ ΡΟΗΣ (max)	°C	D 97	15	3016	-12
ΑΛΚΑΛΙΚΟΤΗΤΑ (TBN) (min- max)	mg KOH/g	D 2896	276	3771	38-42
ΟΛΙΚΗ ΟΞΥΤΗΤΑ (TAN) (max)	mg KOH/g	D 2896	276	6619	*
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΝΕΡΟ (max)	% κ.β.	D 95	74	9029	0,05
ΘΕΙΪΚΗ ΤΕΦΡΑ (min-max)	% κ.β.	D 874	163	3987	4,0-6,0
ΦΩΣΦΟΡΟΣ (min-max)	ppm	AAS	ICP	AAS	*
ΑΣΒΕΣΤΙΟ (min-max)	ppm	AAS	ICP	AAS	*
ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΣ (min-max)	ppm	AAS	ICP	AAS	*
ΜΑΓΝΗΣΙΟ (min-max)	ppm	AAS	ICP	AAS	*

(*) Οι τιμές των χαρακτηριστικών αυτών θα πρέπει να αναφέρονται με σαφήνεια από τους προμηθευτές στην τεχνική τους προσφορά. Οι τιμές αυτές της τεχνικής προσφοράς είναι δεσμευτικές για τους προμηθευτές και αποτελούν όρια αποδοχής / απόρριψης του προϊόντος κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των εν λόγω αναλύσεων. Αν κατά το στάδιο τεχνικής αξιολόγησης των προσφορών διαπιστωθεί ότι υπάρχουν λάθη στα αναφερόμενα χαρακτηριστικά της προσφοράς, αυτό συνιστά λόγο αποκλεισμού του προσφέροντος από τη συνέχεια της διαγωνιστικής διαδικασίας.