

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α - 01119

ΕΚΔΟΣΗ 1η

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ W-6
Κ.Μ. ΠΡΟΩΣΗΣ DIESEL MTU 20V 538 TB91 ΤΠΚ Τ. ΛΑΣΚΟΣ

18 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ –
ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	3
2. ΣΧΕΤΙΚΑ Ε ΓΓΡΑΦΑ.....	3
2.1. Νομοθεσία	3
2.2. Τεχνικά Εγχειρίδια	4
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ	4
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	5
4.1. Γενικές Πληροφορίες / Ορισμός Εργασιών	5
4.2. Χαρακτηριστικά Επιδόσεων.....	6
4.3. Εκτέλεση Εργασιών	6
5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ.....	10
6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ.....	11
6.1. Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά.....	11
6.2. Επιθεωρήσεις / Δοκιμές.....	12
7. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	12
8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	15
8.1. Γενικές Απαιτήσεις.....	15
8.2. Μέγιστη Διάρκεια Εργασιών Επισκευής	19
9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	20
10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ	21
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Α” - ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	23
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Β” - ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΠΩΜΑΤΩΝ	39
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Γ” - ΕΝΤΥΠΑ ΕΛΕΓΧΩΝ	41
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Δ” - ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ Π.Ε.Δ.	73

1. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αντικείμενο της παρούσης ΠΕΔ είναι ο καθορισμός των τεχνικών απαιτήσεων για τη σύναψη σύμβασης με εξωτερικούς φορείς, για εκτέλεση γενικής επιθεώρησης μηχανών MTU 538 20V TB 91, υπό τη μορφή 'TURN KEY PROJECT', η οποία θα περιλαμβάνει:

1.1. Εργασίες γενικής επιθεώρησης K-6000 (επιπέδου W-6) κυρίων μηχανών Diesel τύπου 'MTU 20V538 TB91'.

1.2. Παροχή του συνόλου των απαιτούμενων ανταλλακτικών για τις εργασίες ανωτέρω παραγράφου.

2. ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ

2.1. Νομοθεσία

2.1.1 Π.Δ. 17/1996 (ΦΕΚ Α'11) «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ» όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει έως σήμερα.

2.1.2 Π.Δ. 42/2003 (ΦΕΚ Α'44) «Σχετικά με τις Ελάχιστες Απαιτήσεις για τη Βελτίωση της Προστασίας, της Υγείας και της Ασφαλείας των Εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατό να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Ε.Ε.Λ 23/57/28.01.2000)».

2.1.3 Π.Δ. 70/1990 (ΦΕΚ Α'31) «Υγιεινή και Ασφάλεια των Εργαζομένων σε Ναυπηγικές Εργασίες» όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει έως σήμερα.

2.1.4 Π.Δ. 89/1999 (ΦΕΚ Α'94) «Τροποποίηση του Π.Δ. 395/94-Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ (220/A), σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου».

2.1.5 Ν.2690/1999 (ΦΕΚ Α'45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει έως σήμερα.

2.1.6 Διατάξεις του Π.Δ. 17/96, «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία», σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.

2.1.7 Διατάξεις του Ν.3850/2010 (ΦΕΚ Α' 84), «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για την Υγεία και την Ασφάλεια των Εργαζομένων» όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει έως σήμερα.

2.1.8 Διατάξεις του Ν.3551/2007, «Περί Μητρώου επιχειρήσεων ναυπήγησης, μετατροπής, επισκευής και συντήρησης πλοίων».

2.1.9 Πρότυπο EN ISO 9001:2015, «Quality management systems – Requirements».

2.1.10 Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

2.2. Τεχνικά Εγχειρίδια

2.2.1. Εγχειρίδιο Γενικής Επισκευής MTU 20V538 No. 1282.

2.2.2. Εγχειρίδιο περιγραφής και χειρισμού MTU M010418/10E No. 10311e.

2.2.3. Εγχειρίδιο υπερπληρωτών MTU M040083/00E.

2.2.4. Εγχειρίδιο αντλιών εγχύσεως πετρελαίου MTU No 1222/2e.

2.2.5. Εγχειρίδιο Ρυθμιστών στροφών MTU M040072/10E.

2.2.6. Εγχειρίδιο ελευθεριών MTU M070013/20E.

2.2.7. Fluids and Lubricants Specification, A001061/38E.

2.2.8. Καθαρισμοί δικτύου γλυκού νερού MTU M060262/20E.

2.2.9. Εγχειρίδιο Ανταλλακτικών MTU 20V538 M030487/00D.

2.2.10. Εγχειρίδιο ειδικών εργαλείων MTU M004008/10DA.

2.2.11. Οργάνωση και υποδομές συνεργείου για εκτέλεση εργασιών γενικής επιθεώρησης μηχανών MTU 20V 538, MTU Projekt Nr. 60854.

Τα σχετικά έγγραφα, στην έκδοση που αναφέρονται, αποτελούν μέρος της παρούσας προδιαγραφής. Για τα έγγραφα, για τα οποία δεν αναφέρεται έτος έκδοσης, εφαρμόζεται η τελευταία έκδοση, συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων. Σε περίπτωση αντίφασης της παρούσας προδιαγραφής με μνημονευόμενα πρότυπα, κατισχύει η προδιαγραφή, υπό την προϋπόθεση ικανοποίησης της ισχύουσας νομοθεσίας της Ελληνικής Δημοκρατίας.

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

Η ταξινόμηση των εργασιών της παρούσης, κατά το κοινό λεξιλόγιο προμηθειών (Common Procurement Vocabulary - CPV), είναι:

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

4.1. Γενικές Πληροφορίες / Ορισμός Εργασιών

4.1.1. Οι εργασίες γενικής επισκευής επιπέδου W6 της μηχανής MTU 20V 538 TB91 διεξάγονται μετά την παρέλευση 6.000 ωρών λειτουργίας, ως καθορίζεται στο section 4 εγχειριδίου του κατασκευαστή ανωτέρω παραγράφου (2.2.2). Αποτελεί το ανώτατο επίπεδο συντηρήσεως εν λόγω τύπου μηχανής και προβλέπει την ολική αποσυναρμολόγησή της (complete disassembly) συμφώνως section 4 εγχειριδίου κατασκευαστή ανωτέρω παραγράφου (2.2.2). Τα στάδια των εργασιών αποσυναρμολόγησης της μηχανής (α/α 1 έως 18) αναφέρονται επιγραμματικά στη σελίδα 7 (Engine Dismantling) section Preface εγχειριδίου ανωτέρω παραγράφου (2.2.1) και τα στάδια συναρμολόγησης της μηχανής μετά τον έλεγχο / επισκευή των εξαρτημάτων της (α/α 1 έως 18) αναφέρονται επιγραμματικά στη σελίδα 8 (Engine Assembly) section Preface εν λόγω εγχειριδίου. Τα εν λόγω στάδια καθώς και τα ενδιάμεσα στάδια επιθεωρήσεων των επιμέρους εξαρτημάτων της μηχανής περιγράφονται στις παρακάτω παραγράφους της παρούσας και αναφέρονται στα section των εγχειριδίων ανωτέρω παραγράφου (2.2).

4.1.2. Οι μηχανές αυτές θα παραλαμβάνονται από τις εγκαταστάσεις του Συνεργείου Πολυστρόφων Μηχανών (ΣΠΜ) στην περιοχή της Αμφιάλης (Παλάσκας) και θα μεταφερθούν προς και από τις εγκαταστάσεις του Αναδόχου, στις οποίες θα λάβουν χώρα οι εργασίες γενικής επισκευής, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου. Πριν τη μεταφορά, θα διεξάγεται από τον Ανάδοχο γενικός μακροσκοπικός έλεγχος (οπτικός) και λήψη αντίστοιχων φωτογραφιών ή/και βίντεο για την αρχική εκτίμηση εξαρτημάτων τα οποία χρειάζονται αντικατάσταση ή έχουν αφαιρεθεί από την μηχανή και λείπουν. Τα ελλείποντα εξαρτήματα θα υποδεικνύονται στην επιτροπή παρακολούθησης εργασιών του Π.Ν., θα καταγράφονται από κοινού και το Π.Ν. θα μεριμνά για την προσκόμισή τους. Από τη χρονική στιγμή και μετά που η μηχανή θα απομακρυνθεί από τις εγκαταστάσεις ΣΠΜ, κανένα επιπλέον εξάρτημα ή ανταλλακτικό δεν θα αναγνωρίζεται ως «ελλείπον». Η επισκευασμένη μηχανή θα επιστρέφεται στις εγκαταστάσεις ΣΠΜ του Π.Ν. σε κατάλληλη συσκευασία με μέριμνα του Αναδόχου.

Οι κατηγορίες των εργασιών για το σύνολο των οποίων οι υποψήφιοι θα υποβάλλουν προσφορές καταγράφονται στην παράγραφο 4.3 της παρούσης.

4.2. Χαρακτηριστικά Επιδόσεων

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τις υποχρεώσεις ανωτέρω παραγράφων 1.1. και 1.2. στο σύνολό τους καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών γενικής επισκευής W6 των μηχανών MTU 20V 538 TB91, θα λαμβάνει χώρα εκτέλεση δοκιμών υπό φορτίο σύμφωνα με πρόγραμμα όπως περιγράφεται στις σελίδες 1 έως 4 του section ENGINE RUNNING - IN τεχνικού εγχειριδίου ανωτέρω παραγράφου (2.2.1), σε πιστοποιημένες εγκαταστάσεις με οικονομική επιβάρυνση του Αναδόχου, παρουσία της επιτροπής για την παρακολούθηση και παραλαβή των εργασιών (Ε.Π.Π.Ε.).

4.3. Εκτέλεση Εργασιών

Πριν την έναρξη των εργασιών θα γίνει αφαίρεση και συγκέντρωση / διαχείριση από τον Ανάδοχο όλων των υγρών σύμφωνα με τους νόμους, κανονισμούς και διαταγές περιβαλλοντικής προστασίας, μέτρων ασφαλείας και υγιεινής. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει η πλήρης αποσυναρμολόγηση - εξάρμοση εξαρτημάτων μηχανής και μεταφορά αυτών για περαιτέρω ελέγχους / επισκευές / επιθεωρήσεις των επιμέρους τμημάτων, όπως περιγράφεται στα section των εγχειριδίων ανωτέρω παραγράφου (2.2), ως ακολούθως:

4.3.1. Αποσύνδεση και έλεγχος του συνόλου των ηλεκτρικών καλωδιώσεων και αισθητήρων.

4.3.2. Εξάρμοση των καλωδίων των πυρομέτρων.

4.3.3. Εξάρμοση και επιθεώρηση θερμοστατικών βαλβίδων νερού, αντικατάσταση θερμικών στοιχείων και παράλληλα συμπλήρωση εντύπου Νο1 Παραρτήματος "Γ".

4.3.4. Εξάρμοση και επιθεώρηση συστήματος κρατήσεως ανάγκης.

4.3.5. Εξάρμοση συστήματος ψυχράς εκκίνησης.

4.3.6. Εξάρμοση και επιθεώρηση δικτύου αέρος εκκινήσεως, επιθεώρηση των βαλβίδων προκινήσεως και έλεγχος στεγανότητας.

4.3.7. Εξάρμωση και επιθεώρηση χειριστηρίων και παρελκομένων τους - ντίζες, βαλβίδες, μηχανισμοί μετάδοσης κίνησης – συστήματος τοπικού χειρισμού / λειτουργίας μηχανής.

4.3.8. Εξάρμωση και επιθεώρηση δικτύου ελαίου μεταξύ διανομέα και στροβιλοφουσητήρα (υπερπληρωτή).

4.3.9. Εξάρμωση και επιθεώρηση διπλών φίλτρων πετρελαίου.

4.3.10. Εξάρμωση και επιθεώρηση ψυγείων υπερπληρώσεως αέρος. Καθαρισμός σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και με τα προβλεπόμενα καθαριστικά υγρά, και τέλος δοκιμή στεγανότητας, καθώς και συμπλήρωση εντύπου Νο2 Παραρτήματος “Γ”.

4.3.11. Εξάρμωση και επιθεώρηση στροβιλοφουσητήρων και συναφών εξαρτημάτων. Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση των εντύπων Νο3 και Νο4 Παραρτήματος “Γ”.

4.3.12. Εξαέρωση δικτύων πετρελαίου, αέρος, ελαίου, νερού, καθώς και έλεγχος καλής λειτουργίας και στεγανότητας αυτών στις προβλεπόμενες από τον κατασκευαστή πιέσεις και θερμοκρασίες. Αφαίρεση και επιθεώρηση όλων των βαλβίδων της μηχανής:

- α. Ανεπίστροφες.
- β. Διατήρησης σταθερής πίεσης.
- γ. Ανακουφιστικών

4.3.13. Αφαίρεση όλων των φίλτρων και σιτών (STRAINERS) δικτύων ελαίου, γλυκού νερού, πετρελαίου, αέρος, καθαρισμός αυτών και επιθεώρηση μηχανισμού περιστροφής των αυτοκαθαριζόμενων εξ’ αυτών. Αντικατάσταση χάρτινων και βαμβακερών στοιχείων και παρεμβυσμάτων.

4.3.14. Εξάρμωση και επιθεώρηση όλων των εξαρτημένων αντλιών γλυκού και θαλασσινού νερού. Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση του εντύπου Νο5 Παραρτήματος “Γ”.

4.3.15. Εξάρμωση και επιθεώρηση εξαρτημένης αντλίας πετρελαίου καθώς και συστήματος μετάδοσης κίνησης σε επιτηρητές στροφών και εξαρτημένη αντλία πετρελαίου.

4.3.16. Εξάρμωση και επιθεώρηση αεροδιανομέα.

4.3.17. Εξάρμοση και επιθεώρηση αντλίας λιπάνσεως άνω τριβένων στροβιλοφουσητήρων.

4.3.18. Εξάρμοση και επιθεώρηση αντλιών εγχύσεως πετρελαίου (καυστήρων). Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση του εντύπου Νο6 Παραρτήματος "Γ". **Οι εργασίες να εκτελεστούν σε κατάλληλο και πιστοποιημένο μηχάνημα – δοκιμαστήριο.**

4.3.19. Εξάρμοση και επιθεώρηση ρυθμιστή στροφών. Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση των εντύπων Νο7 και Νο8 Παραρτήματος "Γ". **Οι εργασίες να εκτελεστούν σε κατάλληλο και πιστοποιημένο μηχάνημα - δοκιμαστήριο.**

4.3.20. Εξάρμοση και επιθεώρηση του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης από τον ρυθμιστή στους καυστήρες.

4.3.21. Εξάρμοση και επιθεώρηση κιβωτίων κνωδακοφόρων και πλήκτρων. Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση των εντύπων Νο9, Νο10, Νο11 Παραρτήματος "Γ".

4.3.22. Εξάρμοση και επιθεώρηση πωμάτων. Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση του εντύπου Νο12 Παραρτήματος "Γ". Μηχανική κατεργασία κυλινδροκεφαλών στο επόμενο στάδιο επισκευής, εφόσον υπάρχει φθορά. Αναγόμευση μηχανική κατεργασία εδρών βαλβίδων πωμάτων αν απαιτηθεί σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή Παραρτήματος «B».

4.3.23. Αντικατάσταση όλων των σφαιροτριβένων και κυλινδροτριβένων.

4.3.24. Εξάρμοση όλων των γραναζιών, καθρεπτών και αντλιών των μηχανών. Έλεγχος για ύπαρξη ρωγμών.

4.3.25. Εξάρμοση πλακών διανεμητών ελαίου και επιθεώρησή των.

4.3.26. Εξάρμοση και καθαρισμός ελαιολεκάνης. Έλεγχος για ύπαρξη ρωγμών σ' όλη την επιφάνεια της.

4.3.27. Εξάρμοση και επιθεώρηση αντλιών κυκλοφορίας ελαίου και λιπάνσεως. Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση των εντύπων Νο13, Νο14 και Νο15 Παραρτήματος "Γ".

4.3.28. Εξάρμοση και επιθεώρηση εμβόλων και διωστήρων. Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση των εντύπων Νο16, Νο17 και Νο18 Παραρτήματος "Γ".

4.3.29. Αφαίρεση χιτωνίων, αντικατάστασή τους με νέα και λήψη μετρήσεων και παράλληλη συμπλήρωση των εντύπων Νο19, Νο20, Νο21 Παραρτήματος “Γ”.

4.3.30. Αντικατάσταση ελατηρίων εμβόλων.

4.3.31. Εξάρμοση και επιθεώρηση στροφαλοφόρου άξονα, Vibration Damper, μηχανισμού thrust και όλων των συναφών εξαρτημάτων του. Εκτέλεση εργασιών και παράλληλη συμπλήρωση των εντύπων Νο22, Νο23, Νο24, Νο25, Νο26 Παραρτήματος “Γ”.

4.3.32. Αντικατάσταση όλων των στεγανοποιητικών παρεμβυσμάτων και τσιμουχών της μηχανής, ελαστικών και μη, περιλαμβανομένων και των στεγανοποιητικών ροδέλλων από ορείχαλκο και αλουμίνιο κ.λ.π..

4.3.33. Γενική συναρμολόγηση σύμφωνα με τα επιμέρους εγχειρίδια του κατασκευαστού. Κατά τη συναρμολόγηση θα χρησιμοποιούνται σχολαστικά τα υγρά, λιπαντικά και συντηρητικά, που αναφέρονται σε κάθε στάδιο της εργασίας στα βιβλία γενικής επισκευής και σε νεώτερα εγχειρίδια κατασκευαστών, εκτελώντας ενδιάμεσους ελέγχους και υδραυλική δοκιμή ως ακολούθως :

4.3.33.1. Σώμα μηχανής, καθαρισμός, έλεγχος ρωγμών, στρώσιμο επιφανειών.

4.3.33.2. Τοποθέτηση χιτωνίων και μέτρηση ροδέλας χιτωνίου.

4.3.33.3. Υδραυλική δοκιμή σώματος μηχανής. **Οι εργασίες να εκτελεστούν σε κατάλληλο και πιστοποιημένο μηχάνημα – δοκιμαστήριο.**

4.3.33.4. Τοποθέτηση στεφάνων, στροφαλοφόρου άξονα και Vibration Damper, γριναζιών, σφαιροτριβέων, κυλινδροτριβέων, καθρεπτών και αντλίας ελαίου.

4.3.33.5. Έλεγχος στο FLASH για σωστή λίπανση μηχανής, έλεγχος εδράσεως στροφαλοφόρου άξονα, έλεγχος αντλιών, ελαίου, γριναζιού και τηλεσκοπικών. **Οι εργασίες να εκτελεστούν σε κατάλληλο και πιστοποιημένο μηχάνημα – δοκιμαστήριο.**

4.3.33.6. Τοποθέτηση εμβόλων και διωστήρων.

4.3.33.7. Τοποθέτηση της μηχανής στη βάση της, άρμωση κεφαλών εμβόλων. Τοποθέτηση ροδελών χιτωνίων. Τοποθέτηση πωμάτων. Τοποθέτηση αντλιών γλυκού ύδατος, θαλάσσης, πετρελαίου.

4.3.33.8. Άρμωση εξαγωγών καυσαερίων. Τοποθέτηση νέων πυρομέτρων. Τοποθέτηση στροβιλοφουσητήρων (TURBO).

4.3.33.9. Τοποθέτηση κιβωτίων κνωδακοφόρων.

4.3.33.10. Τοποθέτηση ψυγείων υπερπλήρωσης αέρα. Τοποθέτηση θερμοστατικών βαλβίδων γλυκού νερού. Τοποθέτηση αντλιών εκχύσεως πετρελαίου (καυστήρες). Τοποθέτηση οχετών εισαγωγής, εξαεριστικών και βαλβίδων προκινήσεως. Τοποθέτηση φίλτρων ελαίου, πετρελαίου. Τοποθέτηση ρυθμιστή στροφών.

4.3.33.11. Ρύθμιση αντλιών εκχύσεως πετρελαίου (γραμμές και 4.30). Τοποθέτηση ψευδοκάπακων.

4.3.33.12. Άρμωση δικτύων ελαίου, γλυκού νερού, θαλάσσης, πετρελαίου, αέρος, χειριστηρίων, ντιζών.

4.3.34. Μεταφορά μηχανής στο δοκιμαστήριο.

4.3.35. Δοκιμή μηχανής υπό φορτίο (πέδης) στο δοκιμαστήριο ως αναλυτικά περιγράφεται σε παράγραφο 6.2. Η δοκιμή απαιτεί κατάλληλο και πιστοποιημένο δοκιμαστήριο.

4.3.36. Βάψιμο μηχανής. Τα χρωματισμένα εξαρτήματα (μετά την αποσυναρμολόγηση της μηχανής), αφού υποστούν την κατάλληλη κατεργασία (καθαρισμός κλπ), θα βάφονται στις εγκαταστάσεις του Αναδόχου στα χρώματα που ήταν όταν εξήχθησαν από μηχανή, σύμφωνα με τις οδηγίες και την προβλεπόμενη από τον κατασκευαστή ποιότητα χρωμάτων.

5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

5.1. Η μηχανή που θα αποδοθεί στο Π.Ν. από τον Ανάδοχο, μετά από εκτέλεση γενικής επισκευής και δοκιμών υπό φορτίο, θα καλύπτεται με εγγύηση καλής λειτουργίας **εξακοσίων (600) ωρών λειτουργίας ή ενός (1) έτους από τοποθετήσεως της στο πλοίο** (όποιο παρέλθει πρώτα) και σε περίπτωση που κατά το διάστημα της εγγυήσεως παρατηρηθεί οποιανδήποτε ανωμαλία στη μηχανή, που δεν οφείλεται σε κακό λειτουργικό χειρισμό, ο Ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να την αποκαταστήσει με δικά του μέσα σε εργασία και υλικά, αναλαμβάνοντας επισκευαστικές ενέργειες εντός δύο (2) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή του επί της βλάβης, ανεξαρτήτως τόπου ελλιμενισμού του πλοίου – φορέα (Ελλάδα ή

Εξωτερικό). Η προσφερόμενη εργασία και τα διατιθέμενα υλικά για την αποκατάσταση βλαβών στα πλαίσια της εγγύησης, υπόκεινται στο καθεστώς των απαιτήσεων της παρούσης ΠΕΔ. Ο χρόνος της εγγύησης θα προσαυξάνεται αντίστοιχα για ίσο διάστημα με το χρόνο κατά τον οποίο η μηχανή παρέμεινε εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης.

5.2. Καθόσον δεν είναι γνωστός ο χρόνος τοποθέτησης στο πλοίο φορέα και αναφορικά με την διατήρηση του καθεστώτος εγγύησης της ανωτέρω παραγράφου, θα εκτελείται με μέριμνα του Αναδόχου ο κατάλληλος έλεγχος και θα λαμβάνονται εφόσον απαιτούνται τα προβλεπόμενα μέτρα διατήρησης / ανανέωσης της κατάστασης συντήρησης, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων υλικών, σύμφωνα με το εγχειρίδιο ανωτέρω παραγράφου 2.2.7, μέχρι την τοποθέτηση έκαστης μηχανής στο πλοίο φορέα και για χρονικό διάστημα ενός (1) έτους από την ημερομηνία παράδοσης έκαστης μηχανής στο ΠΝ.

6. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ

6.1. Συνοδευτικά Έγγραφα / Πιστοποιητικά

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει και να εφαρμόζει πιστοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (Σ.Π.), σύμφωνα με τις διατάξεις **άρθρου 61** του **N.3978/11**, το οποίο και θα προσκομίσει κατά τα προβλεπόμενα στο N.2690/99 «Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας» (ΦΕΚ Α'45/99) και συγκεκριμένα στο άρθρο 11 αυτού, ως τροποποιηθέν ισχύει με τον N. 3345/05. Το παραπάνω πιστοποιητικό πρέπει να είναι σε ισχύ τόσο κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, όσο και κατά τη διάρκεια της σύμβασης, χωρίς απαραίτητα η ισχύς κατά την ημέρα διεξαγωγής του διαγωνισμού να καλύπτει το σύνολο της χρονικής διάρκειας της εργολαβίας, καθώς επίσης το αντικείμενό του πρέπει να είναι συναφές με το αντικείμενο του διαγωνισμού. Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα δεσμευτεί με **Υπεύθυνη Δήλωση του N. 1599/86** ότι εφόσον λήγει η ισχύς του πιστοποιητικού εντός της διάρκειας της εργολαβίας, θα αναλάβει την υποχρέωση έγκαιρης ανανέωσης, η οποία αν δεν γίνει θα κηρύσσεται έκπτωτος. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να εκτελεί, με πιστοποιημένους επιθεωρητές, την επιθεώρηση επαλήθευσης του Σ.Π. στον Ανάδοχο, προκειμένου να ελέγχει την ορθότητα των διαδικασιών κατεργασίας. Επίσης, ο Ανάδοχος δύναται να κηρυχθεί έκπτωτος, εφόσον οι παρατηρήσεις (μη συμμορφώσεις) δεν αποκαθίστανται εντός των χρονικών ορίων που θα τίθενται εγγράφως από τους επιθεωρητές.

6.2. Επιθεωρήσεις / Δοκιμές

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών γενικής επισκευής της μηχανής, θα διεξάγονται δοκιμές υπό φορτίο (πέδης) σε πιστοποιημένες εγκαταστάσεις με μέριμνα του Αναδόχου, παρουσία της Επιτροπής για την Παρακολούθηση και Παραλαβή των Εργασιών (Ε.Π.Π.Ε.), ως ακολούθως:

6.2.1. Τοποθέτηση της μηχανής στο δοκιμαστήριο, εκτέλεση ελέγχων και τήρηση προγράμματος δοκιμών που περιγράφονται σε section ENGINE RUNNING - IN εγχειριδίου κατασκευαστή ανωτέρω παραγράφου (2.2.1).

6.2.2. Μέτρηση της παραγόμενης ισχύος της μηχανής με κατάλληλο και διακριβωμένο δυναμόμετρο και συμπλήρωση των εντύπων δοκιμών αποδοχής της μηχανής Νο27 Παραρτήματος "Γ". Τα εν λόγω έντυπα θα παραδίδονται στην επιτροπή παραλαβής εργασιών του Π.Ν και η μηχανή θα παραλαμβάνεται μόνο εφόσον αποδειχθεί ότι είναι εντός των κατασκευαστικών ορίων λειτουργίας.

6.2.3. Αποκατάσταση οποιασδήποτε ανωμαλίας στη μηχανή κατά την εκτέλεση δοκιμών, είτε αυτό οφείλεται σε μηχανική βλάβη είτε σε διαρροή οποιουδήποτε κυκλώματος (έλαιο λίπανσης, νερό ψύξης, θάλασσα, αέρα, πετρέλαιο καυσαέριο), από τον Ανάδοχο με δικά του μέσα σε εργασία και υλικά.

6.2.4. Μετά την επιτυχή εκτέλεση των δοκιμών πέδης της μηχανής MTU 20V538TB91, θα εκτελείται διαδικασία εξαέρωσης και λήψης μετρήσεων συμπίεσεων κυλίνδρων. Οι τιμές των συμπίεσεων θα πρέπει να κυμαίνονται μέσα στα όρια του κατασκευαστή. Σε διαφορετική περίπτωση ο Ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να την επιδιορθώσει με δικά του μέσα σε εργασία και υλικά. Τέλος θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο **αναλυτική αναφορά δοκιμών (Test Report)** στο Π.Ν. η οποία θα βασίζεται και θα περιλαμβάνει τα έντυπα ανωτέρω παραγράφου 6.2.2 και θα προσυπογράφεται από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής των εργασιών ή επίσημο εκπρόσωπο του Π.Ν..

7. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

7.1. Τα ανταλλακτικά πρέπει να είναι καινούρια και επιπρόσθετα, στην περίπτωση που υφίσταται γραμμή παραγωγής, να είναι τελευταίας εργοστασιακής παραγωγής (factory new) και να συμμορφώνονται με την πιο πρόσφατη τεχνική προδιαγραφή του κατασκευαστή. Στην περίπτωση που τα υπό προμήθεια ανταλλακτικά δεν είναι factory new και υφίσταται όριο ζωής αναφορικά με τη

δυνατότητα χρήσης τους, απαιτείται να εξασφαλίζεται ότι το υπολειπόμενο χρονικό διάστημα ορίου ζωής του υλικού είναι τουλάχιστον τα 2/3 του συνολικού ορίου ζωής του.

7.2. Ο τεχνικός προσδιορισμός των ανταλλακτικών θα γίνει σύμφωνα με **Part Number** και **NCAGE** του κατασκευαστικού οίκου όπως αυτά αναγράφονται στους πίνακες του Παραρτήματος «Α» είτε των **Original Equipment Manufacturers (OEM)** για το συγκεκριμένο τύπο μηχανής και εμφανίζονται στο NATO Master Catalogue of References for Logistics (NMCRL). Οι συσκευασίες των ανταλλακτικών πρέπει να διαθέτουν επισήμανση η οποία θα περιλαμβάνει το εμπορικό σήμα ή / και την επωνυμία του κατασκευαστή ή αντιπροσώπου του, την ημερομηνία κατασκευής / παραγωγής του, την τυχόν ημερομηνία λήξεώς του, την ονομασία και πλήρη στοιχεία αναγνώρισης κάθε υλικού.

7.3. Τα απαιτούμενα ανταλλακτικά για την εκτέλεση γενικής επισκευής (W6) μίας (1) μηχανής MTU 20V538TB91 παρατίθενται στο Παράρτημα «Α» της παρούσας και διαχωρίζονται σε δύο (2) κατηγορίες:

7.3.1. Σε ανταλλακτικά τα οποία αντικαθίστανται σε κάθε περίπτωση κατά την γενική επιθεώρηση.

7.3.2. Σε ανταλλακτικά τα οποία αντικαθίστανται, εφόσον είναι απαραίτητο, μετά από έλεγχο και λήψη μετρήσεων εκτός ορίων.

7.4. Σημειώνεται ότι στους πίνακες του Παραρτήματος «Α» υφίστανται υλικά όπως π.χ. χιτώνια, κουζινέτα στροφαλοφόρου άξονα κ.α., τα οποία ενδέχεται να φέρουν διαφορετικό κωδικό (Part Number) από τον αναγραφόμενο, καθόσον σχετική απαίτηση για το υλικό καθορίζεται κατόπιν σχετικών μετρήσεων και τυχόν κατεργασιών που εκτελούνται στο πλαίσιο των συναφών εργασιών επιθεώρησης.

7.4.1 Σε περίπτωση απαίτησης υλικών διαφορετικού κωδικού, σύμφωνα με ανωτέρω παράγραφο 7.4, ο μέγιστος χρόνος ολοκλήρωσης της μερικής / γενικής επιθεώρησης δύναται να τροποποιηθεί, ανάλογα με την διαθεσιμότητα των υπόψη υλικών.

7.5. Τα ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι εγκλεισμένα σε κατάλληλες συσκευασίες εξασφαλίζοντας την προστασία τους κατά τη μεταφορά και αποθήκευσή τους έως ότου αυτά χρησιμοποιηθούν.

7.6. Η παραλαβή των ανταλλακτικών γενικής επισκευής (W6) θα γίνεται στις εγκαταστάσεις του αναδόχου στις οποίες θα εκτελούνται οι εργασίες γενικής

πληρούν πλήρως τις τεχνικές προδιαγραφές / χαρακτηριστικά των ανταλλακτικών όπως αυτά προσδιορίζονται στο Part Number και NCAGE του κατασκευαστικού οίκου ή όπως αυτά παρέχονται από τους καταλόγους υλικών του NATO ή από τα οικεία τεχνικά εγχειρίδια του OEM (Original Equipment Manufacturer). Επιπλέον τα ανωτέρω ανταλλακτικά είναι ισοδυνάμου τύπου, πλήρως συμβατά και κατάλληλα για την χρήση που προορίζονται. Για την τοποθέτησή τους, δεν απαιτείται καμία μετατροπή στον κινητήρα ή μηχανήμα ή το υλικό για το οποίο προορίζονται, ούτε θα προκαλέσουν κάποια δυσλειτουργία ή μείωση της αποδόσεώς τους».

7.8. Οι πίνακες ταξινόμησης των ανταλλακτικών του Παραρτήματος «Α» της παρούσας περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία αναγνώρισης αυτών:

7.8.1. Αριθμός υλικού (Part Number) συμφώνως κατασκευαστή (όπως αυτός παρέχεται από τους καταλόγους υλικών του NATO ή από τα οικεία τεχνικά εγχειρίδια του OEM (Original Equipment Manufacturer)).

7.8.2. Περιγραφή.

7.8.3. Κωδικός κατασκευαστή (NCAGE) (όπως αυτός παρέχεται από τους καταλόγους υλικών του NATO ή από τα οικεία τεχνικά εγχειρίδια του OEM (Original Equipment Manufacturer)).

7.8.4. Μονάδα μέτρησης.

7.8.5. Ποσότητα εκάστου υλικού σε τεμάχια.

8. ΛΟΙΠΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

8.1. Γενικές Απαιτήσεις

8.1.1. Οι εργασίες στη μηχανή και τα εξαρτήματα της θα εκτελούνται από τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και των επιμέρους υποκατασκευαστών, όπως αναφέρονται στα αντίστοιχα εγχειρίδια της παραγράφου 2.2. Με μέριμνα του Αναδόχου θα εφαρμοστούν οι νεότερες τεχνικές οδηγίες κατασκευαστή και των επί μέρους υποκατασκευαστών κατά τον χρόνο εκτέλεσης των εργασιών επισκευής, οι οποίες θα του υποδειχθούν και ελεγχθούν από την επιτροπή παρακολούθησης εργασιών ή από επίσημο εκπρόσωπο του Π.Ν. Οι προς ανάληψη εργασίες, θα πρέπει να προσυμφωνούνται και από τις δύο πλευρές. Τυχόν

τροποποιήσεις στην συμφωνηθείσα ροή εργασιών θα πρέπει προηγουμένως να γνωστοποιούνται στην υπηρεσία για αποδοχή.

8.1.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει Πίνακα με τυχόν απαιτούμενες επιπλέον εργασίες και ανταλλακτικά που προκύπτουν από τον έλεγχο και δεν αναφέρονται στην παράγραφο 4.3 (λ.χ. μηχανουργική κατεργασία σταδίου στροφαλοφόρου άξονα) και οι οποίες υπόκεινται σε έλεγχο της υπηρεσίας και ανάλογη ανάθεση.

8.1.2.1 Σε περίπτωση απαίτησης εκτέλεσης εξωσυμβατικών εργασιών ως ανωτέρω παράγραφο, τότε ο μέγιστος χρόνος ολοκλήρωσης της μερικής/γενικής επιθεώρησης παρατείνεται ανάλογα.

8.1.3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το σύνολο των απαραίτητων τεχνικών εγχειριδίων - σχεδίων κατασκευαστή, υποδομών - μέσων και ειδικών εργαλείων συμφώνως εγχειριδίων κατασκευαστή ανωτέρω παραγράφου 2.2.10 και 2.2.11. Τα εν λόγω εργαλεία θα πρέπει να βρίσκονται στην διάθεση του Αναδόχου από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης και καθ' όλη την διάρκεια της σύμβασης, υποβάλλοντας αντίστοιχη βεβαίωση όπου θα αποδέχεται ότι θα κηρύσσεται έκπτωτος σε αντίθετη περίπτωση. Ο Ανάδοχος δύναται να κάνει χρήση υπηρεσιών / ειδικών εργαλείων που προέρχονται από συνεργαζόμενο, με τον Ανάδοχο τρίτο φορέα. Ιδιαίτερα όσον αφορά τα εργαλεία όπως δυναμόκλειδα καθώς και όργανα λήψης μετρήσεων - μικρόμετρα, αυτά θα πρέπει να είναι **διακριβωμένα**, από κατάλληλα πιστοποιημένο φορέα. Για την πιστοποίηση των ανωτέρω ο Ανάδοχος θα μεριμνά έτσι ώστε κάθε όργανο, να φέρει επ' αυτού αναγεγραμμένα :

8.1.3.1. Τελευταία ημερομηνία διακριβώσεώς του.

8.1.3.2. Κανονισμούς / προδιαγραφές διακριβώσεώς του.

8.1.3.3. Υπηρεσία ελέγχου / διακριβώσεως.

8.1.3.4. Χρονικό διάστημα ισχύος του ελέγχου / διακριβώσεως.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να πιστοποιούνται και από σχετικό πιστοποιητικό, το οποίο εκδίδεται από τον πιστοποιημένο φορέα, που εκτέλεσε τους ελέγχους - διακρίβωση.

8.1.4. Κατά την διάρκεια των εργασιών γενικής επισκευής της μηχανής θα συμπληρώνονται από τον Ανάδοχο έντυπα μετρήσεων (Data Sheets) τα οποία περιέχονται στο Παράρτημα «Γ» και τα οποία θα παραδίδονται στην επιτροπή παρακολούθησης εργασιών του Π.Ν και θα στοιχειοθετούν την καταλληλότητα των

βασικών εξαρτημάτων της μηχανής. Κατά τη λήψη ανωτέρω μετρήσεων είναι δυνατόν να παρίσταται και μέλος της επιτροπής παραλαβής εργασιών ή επίσημος εκπρόσωπος του Π.Ν..

8.1.5. Με το πέρας των εργασιών θα παραδίδεται από τον Ι.Φ. αρχείο ποιότητας / έντυπο ελέγχου εργασιών, όπου θα αναφέρονται ενυπογράφως οι εκτελεσθείσες εργασίες, τα χρησιμοποιηθέντα με μέριμνα Αναδόχου ή / και κατόπιν αποδοχής, ή υποδείξεως πελάτη υλικά, οι ληφθείσες τελικές μετρήσεις και τα αποτελέσματα δοκιμών υλικού, καθώς και τυχόν παρατηρήσεις στην εκτέλεση εργασιών, ώστε να παρέχονται αντικειμενικές αποδείξεις υλοποίησης των εργασιών σύμφωνα με τις προκαθορισμένες απαιτήσεις ποιότητας (παράγραφοι 7.1γ και 7.1.δ του εν ισχύ ISO 9001)

8.1.6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται όπως να υποβάλει στην υπηρεσία (Π.Ν.), μετά την ολοκλήρωση πλήρους αποσυναρμολόγησης της μηχανής και των επιμέρους εξαρτημάτων της, τα κάτωθι:

8.1.6.1. Πίνακα όλων των μετρήσεων που ελήφθησαν στα διάφορα εξαρτήματα των συστημάτων, όπως και όπου προβλέπεται από τον κατασκευαστή.

8.1.6.2. Πίνακα όλων των εξαρτημάτων – ανταλλακτικών για τα οποία απαιτείται αντικατάσταση, πλήρως αιτιολογημένο. Τα ανταλλακτικά θα αναγράφονται ομαδοποιημένα ανά υποσύστημα της μηχανής, ώστε να είναι εύκολη η αναγνώρισή τους. Αφού ελεγχθούν - επιβεβαιωθούν από την επιτροπή παρακολουθήσεως εργασιών ή από επίσημο εκπρόσωπο του Π.Ν., θα καθοριστούν τα προς αντικατάσταση υλικά, που θα είναι αποδεκτά και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

8.1.7. Ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει στο Π.Ν. όλα τα μεταχειρισμένα ανταλλακτικά και εξαρτήματα που θα αντικατασταθούν, είτε λόγω ακαταλληλότητας, είτε μεγάλης φθοράς, είτε ούτως ή άλλως προβλέπεται η αντικατάστασή των λόγω γενικής επισκευής. Η μεταφορά των ανταλλακτικών, που μπορεί να επαναχρησιμοποιηθούν από την Υπηρεσία, θα γίνεται με τρόπο κατάλληλο ώστε, αυτά να παραδοθούν στο Π.Ν. στην κατάσταση που αφαιρέθηκαν, χωρίς να προκληθούν φθορές σε αυτά και χωρίς να ανακατευθούν όμοια ανταλλακτικά που χρησιμοποιούνται σε ζεύγη (π.χ. τριβείς διωστήρων).

8.1.8. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διακόπτει την εργασία του σε προσυμφωνηθέντα χρόνο για έλεγχο αυτής ή όποτε ο ποιοτικός έλεγχος του Π.Ν. κρίνει ότι είναι σκόπιμο ή/και αναγκαίο, να γίνει έλεγχος των εργασιών. Επίσης, θα

πρέπει να έχει ανά πάσα χρονική στιγμή διαθέσιμα και συμπληρωμένα τα απαιτούμενα αρχεία τεκμηρίωσης των εργασιών, όπως για παράδειγμα:

8.1.8.1. Οδηγίες εργασίας.

8.1.8.2. Έντυπα ελέγχων και μετρήσεων, όπου πλέον των μετρήσεων θα αναγράφεται και ο κωδικός του οργάνου και ο χειριστής που εκτέλεσε τη μέτρηση.

8.1.8.3. Πιστοποιητικά δεξιοτήτων του προσωπικού του.

8.1.8.4. Πιστοποιητικά υλικών.

8.1.9. Σε περίπτωση εντοπισμού εργασίας ή / και υλικού μη αποδεκτού λόγω ασυμφωνίας αυτών με τις προδιαγραφές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επαναφέρει την εργασία ή/και το υλικό στην από την προδιαγραφή προβλεπόμενη κατάσταση, χωρίς κανένα οικονομικό κόστος για το ΠΝ.

8.1.10. Η υλοποίηση των απαιτούμενων τεχνικών υπηρεσιών, είτε πρόκειται για πάγιες υπηρεσίες είτε για υπηρεσίες κατά απαίτηση, όπου αυτές λαμβάνουν χώρα είτε στις εγκαταστάσεις του Αναδόχου είτε στις εγκαταστάσεις τυχόν υπεργολάβων που έχουν οριστεί ή στους οποίους έχουν ανατεθεί οι εργασίες από τον Ανάδοχο, θα ελέγχονται από την επιτροπή παρακολουθήσεως εργασιών ή από επίσημο εκπρόσωπο του Π.Ν., οι οποίοι θα έχουν πρόσβαση και στις μετρήσεις (θα μπορούν να λαμβάνονται και από τους ίδιους).

8.1.11. Εφόσον απαιτηθεί ο Ανάδοχος να εκτελέσει συγκολλήσεις γενικότερα, θα πρέπει:

8.1.11.1. Να έχει κατάλληλες για την εφαρμογή διαδικασίες συγκόλλησης πιστοποιημένες από αρμόδιο φορέα πιστοποίησης.

8.1.11.2. Να διαθέτει συγκολλητές πιστοποιημένους για τις εν λόγω διαδικασίες.

8.1.11.3. Τα ανωτέρω πιστοποιητικά να είναι εν ισχύ.

8.1.11.4. Να εκτελέσει με δικά του έξοδα όλους τους απαραίτητους μη καταστροφικούς ελέγχους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στους κανονισμούς Νηογνώμονα αναγνωρισμένου από την Ελληνική Νομοθεσία.

8.1.12. **Ο Ανάδοχος θα αναλάβει τις υποχρεώσεις ανωτέρω παραγράφων 1.1 και 1.2, στο σύνολό τους, καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.** Ακόμα και στην περίπτωση ανάθεσης από τον ίδιο (Ανάδοχο) μέρους των εργασιών σε υπεργολάβο, την ευθύνη τήρησης των υποχρεώσεων παρούσης ΠΕΔ, την έχει ο

ίδιος (Ανάδοχος). Η εκδήλωση δυνατότητας **μερικής μόνο ανάληψης** των υποχρεώσεων ανωτέρω παραγράφων 1.1 και 1.2, **θα τον αποκλείει από την περαιτέρω διαδικασία επιλογής.**

8.1.13. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει είτε **αποδεδειγμένη εμπειρία** στην γενική επισκευή και συντήρηση μηχανών Diesel τύπου **‘MTU 20V538TB91’** είτε σε **‘MTU 16V538TB90’** είτε σε έτερες μηχανές Diesel ισοδύναμες, όπου Ισοδύναμη μηχανή θεωρείται κάθε μηχανή ναυτικού τύπου, 4-χρονη, με υπερπληρωτές, διάταξη κυλίνδρων V, υψηλών στροφών και μεσαίας ισχύος, 3300 KW κατ’ ελάχιστο, είτε να διαθέτει εν ισχύ πιστοποίηση από τον κατασκευαστή των υπόψη μηχανών MTU 20V538TB91 ή MTU 16V538TB90 για την εκτέλεση γενικής επισκευής των εν λόγω μηχανών, **κατά την τελευταία πενταετία.**

8.1.14 **Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να διαθέτει τουλάχιστον ένα (1) κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό** για εργασίες γενικής επισκευής των μηχανών **‘MTU 20V538TB91’** είτε **‘MTU 16V538TB90’**, προκειμένου αυτός να επιβλέπει το σύνολο των εργασιών, καθώς και τις δοκιμές απόδοσης της μηχανής υπό φορτίο, καθώς και να προσυπογράψει το σύνολο των εντύπων – αρχείων ανωτέρω παραγράφων 8.1.4 και 8.1.5. Ο συγκεκριμένος **εκπαιδευμένος** τεχνικός δύναται να προέρχεται από συνεργαζόμενο με τον **Ανάδοχο** φορέα.

8.1.15. Η Ε.Π.Π.Ε. ή ο επίσημος εκπρόσωπος του Π.Ν., θα πρέπει να ειδοποιείται γραπτώς τουλάχιστον 24 ώρες πριν το κάθε προσυμφωνημένο σημείο ελέγχου.

8.2. Μέγιστη Διάρκεια Εργασιών Επισκευής

8.2.1. Ο μέγιστος χρόνος εκτέλεσης της γενικής επισκευής και παράδοσης μίας (1) μηχανής σε εγκαταστάσεις ΣΠΜ του Π.Ν. από τον Ανάδοχο δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους έξι (6) μήνες, από την ημερομηνία ανάληψης των εργασιών.

Ο απαιτούμενος χρόνος της γενικής επισκευής και παράδοσης σε εγκαταστάσεις ΣΠΜ του Π.Ν. για περισσότερες της μίας (1) μηχανής (με παράλληλη εκτέλεση εργασιών), ορίζεται σε οκτώ (8) μήνες για δύο (2) μηχανές, δέκα (10) μήνες για 3 μηχανές και δώδεκα (12) μήνες για 4 μηχανές.

Η αδυναμία συμμόρφωσης του Αναδόχου με την εν λόγω απαίτηση **θα τον αποκλείει από την περαιτέρω διαδικασία επιλογής.**

8.2.2. Η ευθύνη της έγκαιρης προμήθειας και εξασφάλισης των απαιτούμενων ανταλλακτικών και μέσων για την εκτέλεση της γενικής επισκευής βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

9. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στο φάκελο της τεχνικής προσφοράς πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

9.1. Φύλλο συμμόρφωσης σύμφωνα με το υπόδειγμα του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ 'Δ' της παρούσας στο οποίο συμμορφώνεται με όλες τις παραγράφους της παρούσας και αποδέχεται πλήρως όλους τους ειδικούς και γενικούς όρους της. Διευκρινίζεται ότι η κατάθεση φύλλου συμμόρφωσης δεν απαλλάσσει τους προμηθευτές από την υποχρέωση υποβολής των κατά περίπτωση δικαιολογητικών που καθορίζονται με την παρούσα ΠΕΔ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΧΩΡΙΣ Ή ΜΕ ΕΛΙΠΕΣ ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΘΑ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ.

9.2. Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/86 στην οποία ο Ανάδοχος θα δηλώνει ρητά και με σαφήνεια ότι:

9.2.1. Διαθέτει ή μπορεί να εξασφαλίσει (κατοχή ή εκμίσθωση) την απαιτούμενη υποδομή / δυναμικότητα (εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία, τεχνικά μέσα, εξειδικευμένο προσωπικό, κ.λ.π.) συμφώνως εγχειριδίων ανωτέρω παρ. 2.2.10. και 2.2.11. για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις παραγωγικότητας, υγιεινής, ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος που περιγράφονται στην παρούσα προδιαγραφή, την καλή εκτέλεση των εργασιών στο πλαίσιο της σύμβασης, καθώς και για την μετέπειτα συντήρηση και την εν γένει τεχνική υποστήριξή του.

9.2.2. Διαθέτει και εφαρμόζει πιστοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (Σ.Π.), σύμφωνα με ανωτέρω παράγραφο 6.1.

9.2.3. Θα αναλάβει τις υποχρεώσεις ανωτέρω παραγράφων 1.1 και 1.2 **στο σύνολό τους** καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, **ήτοι την εκτέλεση εργασιών γενικής επισκευής (W6) μίας (1) μηχανής MTU 20V 538 TB91 και την προμήθεια / εξασφάλιση των απαιτούμενων ανταλλακτικών στις ανάλογες ποσότητες.**

9.2.4. Συμμορφώνεται πλήρως με την εκάστοτε ισχύουσα εργατική νομοθεσία.

9.3. Έγγραφα που να αποδεικνύουν είτε ότι κατά την τελευταία πενταετία έχει αναλάβει και ολοκληρώσει επιτυχώς εργασίες γενικής επισκευής (W6) καθώς και λοιπές εργασίες συντήρησης / επισκευής μηχανών Diesel τύπου 'MTU 20V538TB91' ή τύπου 'MTU 16V538TB90', είτε ότι κατά την τελευταία πενταετία έχει αναλάβει και ολοκληρώσει επιτυχώς εργασίες γενικής επισκευής (W6) καθώς και λοιπές εργασίες

συντήρησης / επισκευής ισοδύναμων μηχανών Diesel όπου Ισοδύναμη μηχανή θεωρείται κάθε μηχανή ναυτικού τύπου, 4-χρονη, με υπερπληρωτές, διάταξη κυλίνδρων V, υψηλών στροφών και μεσαίας ισχύος, 3300 KW κατ' ελάχιστο, είτε την εν ισχύ πιστοποίηση από τον κατασκευαστή των υπόψη μηχανών MTU 20V538TB91 ή MTU 16V538TB90 για την εκτέλεση γενικής επισκευής των εν λόγω μηχανών.

9.4. Έγγραφο στο οποίο να αναφέρεται ο επιβλέπων μηχανικός και ο τεχνικός ασφαλείας του Αναδόχου.

9.5. Σε περίπτωση συμμετοχής ξένων εταιρειών, αυτές θα πρέπει να προσκομίσουν βεβαίωση, μεταφρασμένη στα ελληνικά και κατάλληλα επικυρωμένη για την ακρίβειά της, ότι έχουν την έδρα τους σε κράτος – μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (σύμφωνα με τα ισχύοντα στην οικεία νομοθεσία).

9.6. Κατάλληλα στοιχεία (πιστοποιητικά / βεβαιώσεις) από κατασκευάστρια εταιρεία ή από αναγνωρισμένο φορέα, από τα οποία θα αποδεικνύεται η εκπαίδευση / εμπειρία του τεχνικού, ανωτέρω παραγράφου 8.1.14 του Αναδόχου στην εκτέλεση εργασιών γενικής επισκευής (W6), καθώς και στη συντήρηση / επισκευή μηχανών 'MTU 20V 538 TB91' ή 'MTU 16V538TB90'.

9.7. Αναφορά του τμήματος της παρούσης το οποίο ο προμηθευτής προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής προτίθεται να εκτελέσει τη σύμβαση στηριζόμενος στις τεχνικές δυνατότητες και άλλων επιχειρήσεων, πρέπει να προσκομίσει με την προσφορά του, αφενός, έγγραφη δέσμευση των επιχειρήσεων αυτών ότι θα θέσουν στη διάθεσή του τα αναγκαία προς τούτο μέσα και θα εκτελέσουν κάθε απαιτούμενη εργασία, αφετέρου, πιστοποιητικά ποιότητας / καταλληλότητας και εξουσιοδότησης των επιχειρήσεων αυτών, για την εκτέλεση των εργασιών που θα τους ανατεθούν.

9.8. Δήλωση ανωτέρω παραγράφου 7.7.4, σχετικά με τις τεχνικές προδιαγραφές / χαρακτηριστικά των ανταλλακτικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Μη υποβολή έστω και μίας / ενός εκ των ανωτέρω δηλώσεων / δικαιολογητικών **συνεπάγεται τον αποκλεισμό του διαγωνιζομένου** και τη μη περαιτέρω αξιολόγηση της προσφοράς του.

10. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

Ο Τεχνικός Διάλογος θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικό εργαλείο για την ενημέρωση των ενδιαφερόμενων φορέων του Ιδιωτικού τομέα καθώς και την βελτιστοποίηση των διαδικασιών ανάθεσης συμβάσεων.

Για συμμετοχή στον Τεχνικό Διάλογο οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να εγγραφούν ηλεκτρονικά στην εφαρμογή Διαχείρισης Προδιαγραφών Ε.Δ. η οποία βρίσκεται αναρτημένη στην ιστοσελίδα του ΓΕΕΘΑ (www.geetha.mil.gr) επιλέγοντας «Προδιαγραφές Ένοπλων Δυνάμεων». Στην συνέχεια μέσω της εφαρμογής επιλέγει «Τεχνικός Διάλογος Σχεδίων Προδιαγραφών» και επιλέγοντας το σχέδιο ΠΕΔ που τον ενδιαφέρει να σχολιάσει συμπληρώνει με ελεύθερο κείμενο ή ανάρτηση εγγράφου τα σχόλιά του στην υφιστάμενη φόρμα.

ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ

ΣΥΝΤΑΞΗ

Αντιπλοίαρχος (Μ) Αλέξανδρος Μόρτζος ΠΝ
Τμηματάρχης ΓΕΝ / Δ1-II

ΕΛΕΓΧΟΣ

Πλοίαρχος (Μ) Κωνσταντίνος Κυριάκου ΠΝ
Διευθυντής ΓΕΝ / Δ1

ΘΕΩΡΗΣΗ

Αρχιπλοίαρχος (Μ) Κωνσταντίνος Κολοκούρης ΠΝ
Διευθυντής Δ΄ Κλάδου ΓΕΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α» ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β» ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΠΩΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Γ» ΕΝΤΥΠΑ ΕΛΕΓΧΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Δ» ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ Π.Ε.Δ.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Α” ΣΤΗΝ ΠΕΔ-Α-01119

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Α”

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

ΠΡΟΣΘΗΚΗ Ι στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Α” ΣΤΗΝ ΠΕΔ-Α-01119

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑΝΤΑΙ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ (W6) ΜΙΑΣ (1) ΜΗΧΑΝΗΣ MTU 20V538TB91

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	PART NUMBER	NCAGE	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΣΩΜΑ ΜΗΧΑΝΗΣ					
1	CYLINDER LINER	135A15536/1	D8266	EA	20
2	SEALING RING	135A15003	D8266	EA	40
3	SEALING RING	5610110059	D8266	EA	120
4	RECTANGULAR SECTION RING	135-B14-014	D8266	EA	20
5	TAPER FACE COMPRESSION RING	135-B14-012	D8266	EA	40
6	SLOTTED OIL CONTROL RING	135-B14-013	D8266	EA	40
7	CAP	135-B14-009	D8266	EA	120
8	SCREW	135-C05-704	D8266	EA	20
9	WASHER	135-C05-716	D8266	EA	10
10	GASKET	135-A19-005	D8266	EA	4
11	GASKET	137-A19-001	D8266	EA	1
12	GASKET	137-L84-021	D8266	EA	2
13	GASKET	136-A45-003	D8266	EA	26
14	GASKET	137-E17-014	D8266	EA	1
15	GASKET	5620350080	D8266	EA	1
16	GASKET	5620350180	D8266	EA	1
17	GASKET	137-B19-025	D8266	EA	1
18	GASKET	135-A25-009	D8266	EA	4
19	GASKET	635-D16-004	D8266	EA	2
20	TAPERED ROLLER BRG	000720-430309	D8266	EA	4
21	TAPERED ROLLER BRG	000720-432210	D8266	EA	8

22	TAPERED ROLLER BRG	000720-032208	D8266	EA	6
23	TAPERED ROLLER BRG	000720-032308	D8266	EA	4
24	TAPERED ROLLER BRG	000720-032206	D8266	EA	4
25	TAPERED ROLLER BRG	000720-032306	D8266	EA	6
26	GASKET	135-C04-005	D8266	EA	20
27	GASKET	135-C06-002	D8266	EA	10
28	GASKET	135-L66-003	D8266	EA	10
29	GASKET	135-M01-705	D8266	EA	20
30	GASKET	135-M37-003	D8266	EA	20
31	DICHTRING & COPPER PROFILE	135-D11-003	D8266	EA	20
32	SEALING RING	135-D11-005	D8266	EA	20
33	WASHER	135-D11-008	D8266	EA	20
34	GASKET	137-D01-001	D8266	EA	4
35	GASKET	133-D06-004	D8266	EA	4
36	GASKET	136-L67-004	D8266	EA	4
37	GASKET	135-D06-002	D8266	EA	4
38	GASKET	135-D08-004	D8266	EA	8
39	GASKET	135-D08-003	D8266	EA	8
40	GASKET	131-D08-003	D8266	EA	4
41	GASKET	135-D08-005	D8266	EA	8
42	GASKET	131-D08-002	D8266	EA	4
43	FALTENBALG FOR VALVE GEAR DISTRIBUTION	137-D20-015	D8266	EA	2
44	HOSE CLAMP	900288125000	D8266	EA	4
45	GASKET	56020-30080	D8266	EA	40
46	GASKET	636-D13-011	D8266	EA	2
47	GASKET	514-D19-001	D8266	EA	12
48	SEALING RING	5600100140	D8266	EA	4
49	DICHTUNG	135-A19-004	D8266	EA	2
50	SEALING RING	135-M01-712	D8266	EA	46
51	BUGEL	135-M01-079	D8266	EA	50

52	SEALING CORD	135-M01-040	D8266	MR	100
53	BUCHSE	135-M01-029	D8266	EA	2
54	EXHAUST ELBOW	5621402614	D8266	EA	2
55	EXHAUST ELBOW	5621401014	D8266	EA	2
56	EXHAUST ELBOW	5621402714	D8266	EA	2
57	EXHAUST ELBOW	5621401214	D8266	EA	2
58	FLOATING PIPE JOINT	8711420337	D8266	EA	4
59	BELLOWS	8711420359	D8266	EA	4
60	CLAMP	8731400041	D8266	EA	8
61	EXHAUST PIPE	135M01715	D8266	EA	2
62	STANDPIPE	135A16702/2	D8266	EA	20
63	TAB WASHER	700043003204	D8266	EA	40
64	WASHER	133A16002/1	D8266	EA	40
65	GASKET	135L66003/2	D8266	EA	1
66	VERTEILERSCHEIBE	859175001	D8266	EA	1
67	DIDTRIBUTOR SHAFT FOR MTU 20V 538	000N18110	D8266	EA	1
68	NUT	000N181641	D8266	EA	1
69	GASKET	135L67007/3	D8266	EA	1
70	OIL LINE	7001600042002	D8266	EA	2
71	OIL LINE	137M52702/1	D8266	EA	2
72	GASKET	137-M27-001	D8266	EA	4
73	GASKET	562-204-00-80	D8266	EA	6
74	GASKET	560-204-02-80	D8266	EA	12
75	GASKET	137-E25-018	D8266	EA	2
76	GASKET	137-E13-004	D8266	EA	2
77	GASKET	135-E21-017	D8266	EA	2
78	O-RING	700429035000	D8266	EA	4
79	GASKET	137-A45-001	D8266	EA	2
80	GASKET	5620510980	D8266	EA	4
81	GASKET	562-184-01-80	D8266	EA	1
82	RATCHET	000 1840823	D8266	EA	4
83	GASKET	135M39004/3	D8266	EA	4

84	GASKET	535D14003/1	D8266	EA	4
85	GASKET	137-L27-005	D8266	EA	4
86	GASKET	137L41004	D8266	EA	2
87	GASKET	135-L45-017	D8266	EA	2
88	GASKET	135-L33-013	D8266	EA	4
89	GASKET	536-D14-007	D8266	EA	4
90	GASKET	135-L37-004	D8266	EA	4
91	GASKET	135-L01-010	D8266	EA	1
92	GASKET	137-L01-002	D8266	EA	1
93	FUEL COMPENSATING LINE	5620700038	D8266	EA	2
94	FUEL COMPENSATING LINE	5620700438	D8266	EA	2
95	FUEL LINE	700160000008	D8266	EA	8
96	ΦΙΛΤΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	0000-921705	D8266	EA	4
97	O-RING	000-N13-235	D8266	EA	8
98	BANJO UNION	700335013000	D8266	EA	6
99	RETURN LINE	137-M12-706	D8266	EA	10
100	FEED LINE	137-M12-705	D8266	EA	10
101	FUEL LINE	137M19706/1	D8266	EA	1
102	ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΣΩΛ. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΤΡΙΠΛΑ	135-D11-006	D8266	EA	20
103	ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΣΩΛ. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΣΤΡΟΓ.	135-D01-012	D8266	EA	60
104	T- PIECE	536A08706	D8266	EA	8
105	ΡΑΚΟΡ ΟΧΕΤΟΥ	536A08702	D8266	EA	4
106	START PILOT TUBE	536A08703	D8266	MR	4
107	THREADED BUSH	536A08003	D8266	EA	2
108	START FILOT	536A08731	D8266	EA	2
109	ΒΑΣΗ ΔΟΧΕΙΟΥ ΨΥΧΡΑΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	5621750041	D8266	EA	2
110	ΓΩΝΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΨΥΧΡΑΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	536A08732	D8266	EA	2
111	GASKET	711-A01-034	D8266	EA	1
112	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΕΛΑΙΟΥ ΣΤΟ V	137-A48-006	D8266	EA	2

	ΜΗΧΑΝΗΣ				
113	ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΛΑΙΟΥ 8 bar	135-F68-710	D8266	EA	2
114	ΑΝΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΛΑΙΟΥ ΠΡΟΛΙΠΑΝΣΗΣ	135-M55-726	D8266	EA	1
115	ΦΙΛΤΡΟ ΕΛΑΙΟΥ TURBO	808-C01-703	D8266	EA	1
116	BANJO PLUG	135-M42-703/2	D8266	EA	1
117	SCHLAVCH HOSE CLAMP	900288024007	D8266	EA	12
118	HOSE CLAMP	900288046008	D8266	EA	6
119	HOSE CLAMP	900288049003	D8266	EA	12
120	HOSE CLAMP	900288064004	D8266	EA	6
121	HOSE CLAMP S82/25x1,25 SK 2TN288	900288082005	D8266	EA	8
122	HOSE CLAMP S82/25x1,25 SK 2TN289	900288086005	D8266	EA	6
123	SCHLAUSHSCHELLE & HOSE CLAMP	900288092004	D8266	EA	12
124	HOSE CLAMP	900288102002	D8266	EA	8
125	HOSE CLAMP S106x25	900288106001	D8266	EA	4
126	CLAMP S 116/25"	90028811600	D8266	EA	10
127	HOSE CLAMP	900288125000	D8266	EA	2
128	HOSE CLAMP	900288126001	D8266	EA	8
129	HOSE CLAMP	900288192000	D8266	EA	6
130	HOSE CLAMP S202x25	900288202000	D8266	EA	4
131	RUBBER SLEEVE 190x140 MMN	700336190001	D8266	EA	2
132	RUBBER SLEEVE 180x120 MMN 336	700336180002	D8266	EA	2
133	RUBBER SLEEVE	700336180001	D8266	EA	2
134	RUBBER SLEEVE 110x140 MMN 368	700368110002	D8266	EA	4
135	RUBBER SLEEVE & HOSE PREFORMED	700368090003	D8266	EA	6
136	RUBBER SLEEVE & HOSE PREFORMED	700368080004	D8266	EA	6
137	RUBBER SLEEVE	700368070001	D8266	EA	4

	70x100				
138	RUBBER SLEEVE	700368055006	D8266	EA	2
139	RUBBER SLEEVE	700368055001	D8266	EA	2
140	RUBBER SLEEVE & HOSE PREFORMED	700368038001	D8266	EA	4
141	ΒΥΖΟΥΛΟ ΚΑΡΤΕΡ	915006020000	D8266	EA	4
142	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΓΩΝΙΑΣ ΚΑΡΤΕΡ	000-997-25-78	D8266	EA	1
143	ΕΝΩΣΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΓΩΝΙΑΣ ΚΑΡΤΕΡ	700489-035000	D8266	EA	4
144	BEARING PIN	137L35002/1	D8266	EA	2
145	TUBE, METALLIC	137L54013/1	D8266	EA	1
146	GUIDE PIECE WITH ROPE	137L54705	D8266	EA	1
147	ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟ ΜΑΚΡΥ	137L54704/1	D8266	EA	1
148	TUBE, METALLIC	137L54015/1	D8266	EA	1
149	PIPE	137L54005/1	D8266	EA	1
150	PIPE CONECTION & NIPPLE, TUBE	002353008003	D8266	EA	1
151	PIPE CLAMP HALF	537-D20-020	D8266	EA	2
152	RETAINER	137-M27-708	D8266	EA	2
153	RETAINER	700346080101	D8266	EA	2
154	PIPE CLAMP HALF	135M19034	D8266	EA	6
155	UBERWRFMUTTER &UNION NUT	915001008001	D8266	EA	10
156	REDUCTION UNION	915007008002	D8266	EA	8
157	REDUCTION UNION	915007013000	D8266	EA	4
158	REDUCTION UNION	5619970172	D8266	EA	6
159	PIPE CLAMP HALF	700325022102	D8266	EA	8
160	PIPE CLAMP HALF	700325035101	D8266	EA	4
161	PIPE CLAMP HALF	700325035201	D8266	EA	4
162	PIPE CLAMP HALF	700325042100	D8266	EA	4
163	PIPE CLAMP HALF	537-D21-703	D8266	EA	2
164	PIPE CLAMP HALF	537-D21-701	D8266	EA	2

165	RETAINER	700327-035000	D8266	EA	4
166	HOSE LINE	700160-016200	D8266	EA	4
167	BANJO	915009-016000	D8266	EA	4
168	BANJO	537D21702	D8266	EA	4
169	OIL LINE	5901803628	D8266	EA	8
170	ΕΠΙΣΤΟΜΙΟ ΙΣΙΟ	900121008001	D8266	EA	10
171	ANGLE VALVE	900121008201	D8266	EA	8
172	ELASTOMERIK SPRING	535K08747	D8266	EA	4
173	ELASTOMERIK SPRING	535K08756	D8266	EA	16
174	EZ-ELEMENT	000N53022	D8266	EA	2
175	ΡΟΔΕΛΑ Α13	.000125013009	D8266	EA	100
176	ΡΟΔΕΛΑ Α10,5	000125010513	D8266	EA	100
177	ΡΟΔΕΛΑ ΚΥΜΑΤΟΕΙΔΗ B8	000 137008203	D8266	EA	200
178	TAB WASHER	700292-010500	D8266	EA	120
179	TAB WASHER	700292-008400	D8266	EA	100
180	ΡΟΔΕΛΑ 18X22	007603018101	D8266	EA	20
181	ΡΟΔΕΛΑ 16X20	007603016105	D8266	EA	20
ΑΝΤΛΙΕΣ					
182	COUNTER RING	135L35041	D8266	EA	4
183	CLEITRING DICHTUNG	700388032000	D8266	EA	4
184	O-RING	700294042000	D8266	EA	2
185	O-RING	700294075000	D8266	EA	2
186	GASKET	135L35033	D8266	EA	2
187	GASKET	135L35007	D8266	EA	2
188	GASKET	135L33028	D8266	EA	4
189	GASKET	135L35016	D8266	EA	4
190	GASKET	137L35006	D8266	EA	1
191	OIL SEAL	700217040001	D8266	EA	2
192	STREES BOLT	135L35012	D8266	EA	8
193	BALL BEARING	000625036307	D8266	EA	2
194	CYLINDER ROLLER BEARING	005412270037	D8266	EA	2

195	PUMP SHAFT	135L35053	D8266	EA	2
196	DISTANCE RING	177L27017	D8266	EA	2
197	GROOVER NUT	177L27018	D8266	EA	2
198	GROOVER NUT	135L35048	D8266	EA	2
199	TAPER ROLLER BEARING	000720032208	D8266	EA	2
200	TAPER ROLLER BEARING	000720030208	D8266	EA	2
201	WASHER	000137010202	D8266	EA	18
202	LOOKING PLATE	8352010173	D8266	EA	2
203	MUTTER	5619900053	D8266	EA	2
204	O-RING	000N90141	D8266	EA	2
205	GASKET	5622040880	D8266	EA	2
206	GASKET	5622040380	D8266	EA	2
207	CLEITRING DICHTUNG & ROTARY SEAL	8599970400	D8266	EA	2
208	DEEP GROOVE BALL BEARING 6307	000625006307	D8266	EA	4
209	OIL SEAL	000N90115	D8266	EA	2
210	GASKET	000N90131	D8266	EA	2
211	WASHER DIN 125 B 27	000125027002 '000125027004	D8266	EA	2
212	NUT M20x 1.5	000934026000	D8266	EA	2
ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΣΤΡΟΦΩΝ					
213	GROOVED THR BALL BRG	000711051201 & 200711512000	D8266	EA	1
214	ANGLR CONTACT BALL BEARING	000628200025 & 200628102000	D8266	EA	1
215	GROOVED THR BALL BRG	000711051104 & 200711511003	D8266	EA	1
216	CYL. ROLLER BEARING	205412422002	D8266	EA	1
217	GROOVED BALL BEARING	200625906009	D8266	EA	1
218	BROOVED BALL BEARING	000625006005 & 200625906012	D8266	EA	1
219	SLIDE VALVE	716E02026	D8266	EA	1
220	BUSHING	716E02019	D8266	EA	1

221	PISTON RING	024919140000	D8266	EA	2
222	DRAW SPRING	716F02029	D8266	EA	1
223	CONTROL PISTON	716F05010	D8266	EA	1
224	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΑΞΟΝΑ ΡG	717 152 408000	D8266	EA	1
225	ΣΠΥΡΟΕΙΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ	500 993 0010	D8266	EA	1
226	ΣΠΥΡΟΕΙΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΕΜΒΟΛΟΥ ΠΕΤΡ.	711 E02 036	D8266	EA	1
227	ΣΠΥΡΟΕΙΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΕΜΒΟΛΟΥ ΑΝΤΙΒΑΡΩΝ	711 F82 008	D8266	EA	1
228	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΑΞΟΝΑ ΡG	716 F02 004	D8266	EA	1
229	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΕΜΒΙΣΜΑ ΕΜΒ. ΑΝΤΙΒΑΡΩΝ	711 E01 014	D8266	EA	1
230	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΑΝΤΙΒΑΡΩΝ	711 A01 020	D8266	EA	4
231	ΑΝΤΙΒΑΡΑ ΡΒR ΠΛΗΡΗΣ	716 E02 723	D8266	EA	1
232	ΣΠΥΡΟΕΙΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ 20V- 3,4kg/mm	716 E02 046	D8266	EA	1
233	ΣΠΥΡΟΕΙΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ 20V- 3,4kg/mm	716 E02 054	D8266	EA	1
234	ΣΠΥΡΟΕΙΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ 20V- 3,8kg/mm	716 E02 055	D8266	EA	1
235	ΕΜΒΟΛΟ ΠΙΕΣΗΣ ΕΛΑΙΟΥ DBR	712 E08 120	D8266	EA	1
236	ΣΠΥΡΟΕΙΔΕΣ ΕΛΑΤΗΡΙΟ 20V	738 E08 320	D8266	EA	1
237	ΚΛΙΜΑΚΑ ΜΟΙΡΩΝ ΡΥΘΜ.	761 C06 022	D8266	EA	1
238	ΕΜΒΟΛΟ ΙΣΧΥΟΣ ΡΥΘΜ.	5010 610032	D8266	EA	1
239	ΧΙΤΩΝΙΟ ΕΜΒΟΛΟΥ ΙΣΧΥΟΣ ΡΥΘΜ.	716 F05 501	D8266	EA	1
240	ΕΛΑΤΗΡΙΟ ΣΠΥΡ. ΕΜΒ. PILOT	711 A05 006	D8266	EA	1
241	ΤΑΠΑ ΕΜΒΟΛΟΧΙΤΩΝΙΟΥ DBR	501 997 0003	D8266	EA	1
242	ΤΣΙΜΟΥΧΑ 8X16X7	700217 008000	D8266	EA	2
243	ΕΝΩΣΗ	752 C04 020	D8266	EA	1
244	ΕΝΩΣΗ	752 C04 024	D8266	EA	1
245	ΕΝΩΣΗ	712 E08 128	D8266	EA	1

246	ΕΝΩΣΗ	716 E02 044	D8266	EA	1
247	ΕΝΩΣΗ	716 E02 033	D8266	EA	1
248	ΕΝΩΣΗ 1,2mm	716 E02 036	D8266	EA	1
249	ΕΝΩΣΗ 0,8mm	716 E02 034	D8266	EA	1
250	ΕΝΩΣΗ 0,8mm	716 F08 454	D8266	EA	1
251	ΕΝΩΣΗ 0,8mm	716 F08 455	D8266	EA	1
252	ΕΝΩΣΗ 0,8mm	716 E02 050	D8266	EA	1
253	ΕΝΩΣΗ 0,8mm	752 C06 033	D8266	EA	1
254	ΕΝΩΣΗ 0,8mm	752 C06 021	D8266	EA	1
ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ					
255	ΕΜΒΟΛΟΧΙΤΩΝΙΟ	000N33710	D8266	EA	20
256	NOZZLE VALVE	000N33714	D8266	EA	20
257	STRAINER FILTER	000N33730	D8266	EA	20
258	SUCTION CHAMBER GASKET	000N33027	D8266	EA	20
259	LEAK- OF FUEL GASKET	000N33023	D8266	EA	20
260	PRESSURE VALVE & DELIVERY VALVE	000N33715	D8266	EA	20
261	LOCKING PLATE	000N33085	D8266	EA	10
ΕΚΚΕΝΤΡΟΦΟΡΟΙ-ΕΜΒΟΛΑ					
262	PISTON CROW	135-B14-003	D8266	EA	20
263	STRESS BOLT	135-B14-008	D8266	EA	120
264	ΟΔΗΓΟΣ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΩΝ ΕΜΒΟΛΩΝ	135-B14-018	D8266	EA	20
265	VALVE STARTING	635A07701	D8266	EA	1
266	VALVE STARTING MANUAL	000N55713	D8266	EA	1
267	THREA DED BUSH	5619970216	D8266	EA	20
268	ΟΔΗΓΟΣ ΚΕΦΑΛΗΣ- ΣΩΜΑΤΟΣ ΕΜΒΟΛΟΥ	135-B14-017	D8266	EA	20
269	ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΩΝ	135C04702	D8266	EA	20
270	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ	135C04501	D8266	EA	5
271	ΚΑΠΕΛΩΤΟ ΕΞΑΓΩΓΗΣ NO.6	135C10153	D8266	EA	30

ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΣ ΑΞΟΝΑΣ					
272	BLADE CONROD BEARING	135B10706 & 5600302760	D8266	EA	10
273	CONROD BEARING	135B09742/5	D8266	EA	10
274	BEARING	135B037341 & 136B037061	D8266	EA	1
275	ROLLER BEARING	136B03742	D8266	EA	2
276	COVER	135B02003	D8266	EA	16
277	OIL SEAL	135B03090	D8266	EA	1
278	GASKET	137B03004 & 5620350880	D8266	EA	4
279	GASKET	137B03017 & 5620350380	D8266	EA	4
280	ΧΑΛΚΙΝΗ ΡΟΔΕΛΑ ΕΛΑΙΟΥ ΩΣΤΙΚΟΥ ΤΡΙΒΕΑ	7603032101	D8266	EA	2
281	PRESS RELIEF VALVE	135F16700 & 135F36700/2	D8266	EA	2
282	GASKET	136B27007 & 5610310080	D8266	EA	4
283	OUTER RACE	136B06003	D8266	EA	12
284	TAB WASHER	137B19005	D8266	EA	12
285	TAB WASHER	135A48057	D8266	EA	48
286	WASHER	135B03020	D8266	EA	2
287	ΡΟΔΕΛΛΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΘΡΩΣ 4,9 MM	135B03062	D8266	EA	2
288	ΡΟΔΕΛΛΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΘΡΩΣ 4,5 MM	135B03063	D8266	EA	2
ΨΥΓΕΙΑ					
289	GASKET OIL SIDE	000N03476	D8266	EA	4
290	GASKET WATER SIDE	000N03477	D8266	EA	4
291	ΤΑΠΑ Μ 18Χ1,5 ΨΥΓΕΙΟΥ ΕΛΑΙΟΥ	000N03038	D8266	EA	1
292	SEALING RING	007603018100	D8266	EA	1
293	ΤΑΠΑ Μ 14Χ1,5 ΨΥΓΕΙΟΥ ΕΛΑΙΟΥ	7604014101	D8266	EA	1
294	ΡΟΔΕΛΛΑ C14Χ18 ΨΥΓΕΙΟΥ ΕΛΑΙΟΥ	7603014301	D8266	EA	1

295	ΚΑΠΕΛΩΤΟ Μ12 ΨΥΓΕΙΟΥ ΕΛΑΙΟΥ	1587012003	D8266	EA	5
296	PACKINGRING COPPER DIN7603	7603012102	D8266	EA	5
297	ΑΜΠΟΥΛΑ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΟΣ ΓΛΥΚΟΥ ΥΔΑΤΟΣ	8692030240	D8266	EA	2
298	GASKET	137L50004	D8266	EA	1
299	THERM RESPONS ELEMENT	135L50704	D8266	EA	1
300	SPRING	137L50003	D8266	EA	1
301	GASKET	135L50005	D8266	EA	1
302	ANTI- CORROSION PROTECT	000N03243	D8266	EA	8
303	ΕΝΩΣΗ ΑΝΩΔΙΩΝ ΨΥΓΕΙΟΥ ΓΛΥΚΟΥ ΥΔΑΤΟΣ	71511046000	D8266	EA	8
304	ΤΑΠΑ ΨΥΓΕΙΟΥ ΑΕΡΟΣ	908038003	D8266	EA	1
305	ΡΟΔΕΛΑ Α 38Χ44 ΨΥΓΕΙΟΥ ΑΕΡΟΣ	7603038101	D8266	EA	1
306	GASKET	535D14003	D8266	EA	1
307	GASKET WITHOUT DIVIDER	8591880170	D8266	EA	1
308	GASKET WITH DIVIDER	8591880180	D8266	EA	1
309	THERMOSTAT, DURCHFL	0001800175	D8266	EA	1
310	FEDER, SCHRAUBEN	5099930301	D8266	EA	1
311	GASKET	8591880150	D8266	EA	1
ΣΤΡΟΒΙΛΟΦΥΣΗΤΗΡΕΣ					
312	GASKET	804D01005	D8266	EA	2
313	GASKET	806C01009	D8266	EA	2
314	GASKET	806C06010	D8266	EA	2
315	GASKET	804A02005	D8266	EA	2
316	GASKET	806C01007	D8266	EA	2
317	WASHER DIN 137 B8	000 137008203	D8266	EA	60
318	SPRING WASHER B10	000 137010202	D8266	EA	132

	DIN 137				
319	SRHERICAL WASHER C 10,5 DIN 6319	00 6319010300	D8266	EA	16
320	RUBBER	806A01005	D8266	EA	2
321	END COVER	806C06711	D8266	EA	2
322	LOCKING PLATE	804C010041	D8266	EA	44
323	LOCKING PIECE	806B01033	D8266	EA	2
324	DEEP GROOVE BAL BEARING	806B02703	D8266	EA	2
325	LAGER ROLLER	806B02709	D8266	EA	4
326	TAB WASHER 8,4 MMN 292	700292008400	D8266	EA	36
327	SEALING RING	806A06005	D8266	EA	22
328	SPRING	806A01006	D8266	EA	2
329	HEX NUT	9999 00010000	D8266	EA	132
330	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	000 934008000	D8266	EA	60
331	GASKET	806A18004	D8266	EA	2
332	GASKET	806A01017	D8266	EA	4
333	HEX NUT	934008000	D8266	EA	8
334	GASKET	806B05009	D8266	EA	4
335	LOCKING PLATE	806A23001	D8266	EA	32
336	OIL DRIP INDICATOR	806C01702	D8266	EA	2
337	PIPE	806A06004	D8266	EA	2
338	STRAINER	806C207022	D8266	EA	2
339	SNAP RING	472090000	D8266	EA	2
340	WASHER	125013009	D8266	EA	30
ΠΩΜΑΤΑ					
341	VALVE GUIDE EXHAUST	5610531230	D8266	EA	60
342	VALVE GUIDE INLET	135C01096/1	D8266	EA	60
343	VALVE EXHAUST	135-C10-792	D8266	EA	60
344	VALVE INLET	135C11001	D8266	EA	60
345	VALVE SPRING	135C10003	D8266	EA	60
346	VALVE SPRING	135C10002	D8266	EA	60

347	KNEE-HOLE BURNER 5600	135C14010	D8266	EA	20
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ					
348	THERMOCOUPLE 4,2 M"	000 5350360	D8266	EA	22
349	PRESS CONTROL SWITCH	000 5351002	D8266	EA	6
350	PRESS CONTROL SWITCH	000 535 4002	D8266	EA	2
351	SWITCH, THERMOSTATIC	000 5350230	D8266	EA	6
352	RESISTANCE THERMOMETER	000 5350701	D8266	EA	6
353	ΥΔΡΑΡΓΥΡΙΚΟ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ 0-120 C	35424805	D8266	EA	8
ΑΝΤΛΙΑ BOOSTER					
354	ΤΣΙΜΟΥΧΑ (ΑΝΤΛΙΑ BOOSTER)	000N22148	D8266	EA	1
355	ΡΟΥΛΕΜΑΝ 6004	62506004	D8266	EA	1
356	ΦΛΑΝΤΖΑ	000N22153	D8266	EA	1
357	ΑΞΟΝΑΣ	000N22169	D8266	EA	1

ΠΡΟΣΘΗΚΗ II στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Α" ΣΤΗΝ ΠΕΔ-Α-01119

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑΝΤΑΙ ΕΦΟΣΟΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ, ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΛΕΓΧΟ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΕΚΤΟΣ ΟΡΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ (W6) ΜΙΑΣ (1) ΜΗΧΑΝΗΣ MTU 20V538TB91

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	PART NUMBER	NCAGE	M/M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΣΩΜΑ ΜΗΧΑΝΗΣ					
1	SEALING RING	135C06023	D8266	EA	20
2	SEALING RING	135C06024/3	D8266	EA	20
3	SEALING RING	135C06025/3	D8266	EA	20
4	SEALING RING	135C06026/3	D8266	EA	20
5	SEALING RING	135C06027/3	D8266	EA	20
6	VIBRATION DAMPER	0000301103	D8266	EA	1
7	VIBRATION DAMPER	137B19731	D8266	EA	1
8	4/3 WAY VALVE	5903000155	D8266	EA	1
9	ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ	533-M08-770	D8266	EA	1
ΑΝΤΛΙΕΣ					
10	WATER PUMP HOUSING	5612000103	D8266	EA	1
11	WATER PUMP HOUSING	5622000003	D8266	EA	1
12	GEAR WHEEL	137L27006	D8266	EA	2
13	SHAFT	8592010100	D8266	EA	2
14	IMPELLER SHAFT DIAMETER 32 MM	8592010090	D8266	EA	2
ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΣ ΑΞΟΝΑΣ					
15	ROLLER SIZE	5619810086	D8266	EA	63
16	ROLLER SIZE	5619810286	D8266	EA	63
17	ROLLER SIZE	5619810486	D8266	EA	63
18	ROLLER SIZE	5619810686	D8266	EA	63
19	ROLLER SIZE	5619810886	D8266	EA	63
20	ROLLER SIZE	5619811086	D8266	EA	63
ΣΤΡΟΒΙΛΟΦΥΣΗΤΗΡΕΣ					
21	OUTER RACE	5030830303 & 5030830503	D8266	EA	2

22	EXHAUST PIPE NECK	5031400010 & 5030800731	D8266	EA	2
23	RING	806A23505	D8266	EA	2
24	COLLARED BUSHING	804A02019	D8266	EA	12
25	BEARING BUSH	804B05502	D8266	EA	2
26	BEARING BUSH	804A02504	D8266	EA	2
27	COLLARED BUSHING	804A02002	D8266	EA	2
28	COLLARED BUSH	804A09002	D8266	EA	2
29	GROOVED NUT	806B01032	D8266	EA	2
30	TURBINE ROTOR	5030200220 & 804B11891	D8266	EA	2
31	INLET HOUSING	5030800929	D8266	EA	2
32	VALVE GUIDE RING	5030830000	D8266	EA	2
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ					
33	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΚΛΑΠΕ	535M18761D1	D8266	EA	3

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Β”

**ΒΑΣΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ / ΑΝΑΓΟΜΩΣΗΣ
ΕΔΡΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΠΩΜΑΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ MTU 20V 538 TB 91**

1. Γενικές Πληροφορίες:

Κατασκευαστής: MTU

Υλικό: Χυτοχάλυβας με σκληρότητα 98RB και με την χημική σύσταση του ακόλουθου πίνακα:

Στοιχείο	Ποσοστό (%)
C	0,230
Si	0,720
Cr	1,440
Ni	0,510
S	0,077
Al	0,170
Mn	0,380

Αρχικό ύψος πώματος: 165mm.

Πρώτο στάδιο κατεργασίας (μείωσης ύψους πώματος): 164,900mm

Διάμετρος έδρας βαλβίδας: 48,20mm.

2. Σκοπός: Διάνοιξη (διαπλάτυνση διαμέτρου) των εδρών βαλβίδων σε επιτρεπτές από κατασκευαστή διαστάσεις, προκειμένου να ακολουθήσει αναγόμευση αυτών, και επαναφορά των εδρών των βαλβίδων στις αρχικές διαστάσεις με κατάλληλη μηχανουργική κατεργασία.

3. Σχετική Βιβλιογραφία: Εγχειρίδιο Tolerances and Wear Limits M070013/20E

4. Περιγραφή Εργασιών:

4.1. Γενικός μακροσκοπικός έλεγχος (οπτικός), υδραυλική δοκιμή (80 0C, 10 bar), και μετρήσεις για την αρχική εκτίμηση κατάστασης του πώματος, προκειμένου να διαπιστωθεί η καταλληλότητα αυτού για μηχανουργική κατεργασία και αναγόμευση (build up welding).

4.2. Εξωτερικός καθαρισμός του πώματος.

4.3. Εσωτερικός χημικός καθαρισμός του πώματος σε μηχανή πλυσίματος, με χρήση κατάλληλου απορρυπαντικού.

4.4. Διάνοιξη (διαπλάτυνση της διαμέτρου) των εδρών των βαλβίδων του πώματος στα επιτρεπτά από τον κατασκευαστή όρια και σε ειδική εργαλειομηχανή.

- 4.5. Προετοιμασία και εκτέλεση της αναγόμωσης δια συγκόλλησης (build up welding) τηρώντας την εγκεκριμένη διαδικασία WPS που υποχρεούται να κατέχει ο Ανάδοχος (σύμφωνα με την ανωτέρω παράγραφο 4.9.1). Εφόσον η εν λόγω διαδικασία WPS προβλέπει πολλαπλές στρώσεις υλικού (multi-pass welding) μετά την εναπόθεση κάθε στρώσης και την τυχόν κατεργασία (π.χ. τρόχισμα, τόννευση κλπ.) θα εκτελείται μη καταστροφικός έλεγχος για τον εντοπισμό πιθανών μικρορωγμών. Σε περίπτωση εντοπισμού τέτοιων ατελειών δεν επιτρέπεται η συνέχιση του επόμενου σταδίου της συγκόλλησης πριν την εξάλειψη της ατέλειας.
- 4.6. Τοποθέτηση νέων οδηγών βαλβίδων όπου απαιτείται (Μετά μέτρηση και με προσκόμιση υλικών από Π.Ν.)
- 4.7. Ανανέωση του σπειρώματος προθαλάμου καύσεως.
- 4.8 Διαμόρφωση των εδρών βαλβίδων με κατάλληλη εργαλειομηχανή στις αρχικές διαστάσεις.
- 4.9. Νέα υδραυλική δοκιμή του πώματος (80 0C, 10 bar).
- 4.10. Έλεγχος ρωγμών, με μη καταστροφικές μεθόδους, καθώς και με οποιανδήποτε άλλη μέθοδο που αναφέρεται στα αντίστοιχα εγχειρίδια από κατάλληλα πιστοποιημένο/εξουσιοδοτημένο φορέα, με μέριμνα και έξοδα του Αναδόχου και παρουσία προσωπικού του ΠΝ.
- 4.11 Μηχανουργική κατεργασία (Ρεκτιφιέ) του προσώπου του πώματος σε over size διάσταση όπως υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή.
- 4.12. Καθαρισμός και ρεκτιφιέ των κατάλληλων προς χρήση βαλβίδων.

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΨΥΓΕΙΩΝ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____
 SERIAL NUMBER: _____
 ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____
 ΠΛΟΙΟ: _____
 ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ) _____
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: _____
 ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: _____
 ΤΥΠΟΣ ΨΥΓΕΙΟΥ _____

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

		<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
1	Ολική εξάρμωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Καθαρισμός με προβλεπόμενα υγρά καθαριστικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Αντικατάσταση παρεμβυσμάτων στεγανότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Αντικατάσταση ψευδαργύρων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Έλεγχος στεγανότητας (υδραυλική δοκιμή)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

 ΕΛΕΓΚΤΗΣ
 ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
 ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΡΟΒΙΛΟΦΥΣΗΤΗΡΩΝ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ:

SERIAL NUMBER:

ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ:

ΠΛΟΙΟ:

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ:

ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

		<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
1	Ολική εξάρμωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Καθαρισμός	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ζυγοστάθμιση πλήρως αξόνων-στροφείων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Προσδιορισμός σωστής θέσης πτερυγίων θερμού μέρους και πάκτωσης αυτών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Αντικατάσταση τριβέων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Υδραυλική δοκιμή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Λήψη μετρήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ
ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο5
ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΞΗΡΤΗΜΕΝΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____

SERIAL NUMBER: _____

ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____

ΠΛΟΙΟ: _____

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ) _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: _____

ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: _____

ΤΥΠΟΣ ΕΞΗΡΤΗΜ. ΑΝΤΛΙΑΣ _____

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
1 Ολική εξάρμωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Καθαρισμός	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Αντικατάσταση των στεγανοτικών μηχανισμών (καρβουνάκι, παρέμβυσμα)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Αντικατάσταση τσιμουχών ελαίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Αντικατάσταση των ελαστικών και άλλων στεγανωτικών παρεβυσμάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Επιθεώρηση σώματος αντλιών για διάβρωση φθορά καθώς και των αξόνων, στροφείων και σωληνών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Αντικατάσταση κυλινδροτριβέων - σφαιροτριβέων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο6

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΓΧΥΣΕΩΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ (ΚΑΥΣΤΗΡΩΝ)

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____

SERIAL NUMBER: _____

ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____

ΠΛΟΙΟ: _____

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ) _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: _____

ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: _____

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
1 Έλεγχος προστομίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Έλεγχος πίεσεως ανοίγματος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Έλεγχος στεγανότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Έλεγχος ελεύθερης κίνησης της αντλίας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Έλεγχος διαδρομής για έναρξη παροχής καυσίμου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Έλεγχος ποσότητας επιστροφών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ
ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο7

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ ΣΤΡΟΦΩΝ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____

SERIAL NUMBER: _____

ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____

ΠΛΟΙΟ: _____

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ) _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: _____

ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: _____

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Ολική εξάρμωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Αντικατάσταση σφαιροτριβων		
3	Αντικατάσταση διαφράγματος αέρος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ρύθμιση ρελαντί	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ρύθμιση ολικού φορτίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ρύθμιση DBR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Λήψη μετρήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ
ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο8

Σ.Π.Μ.		ΕΝΤΥΠΟ ΔΟΚΙΜΗΣ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ ΣΤΡΟΦΩΝ ΤΥΠΟΥ 16-20V 538 (R 033.11A) – (R 32 gp-2 με DBR)											
E-4280-11		ΤΥΠΟΣ ΡΥΘΜΙΣΤΗ :					ΑΡΙΘΜΟΣ ΡΥΘΜΙΣΤΗ :					ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ :	
ΔΟΚΙΜΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ							ΡΕΛΑΝΤΙ						
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ :							ΠΙΕΣΗ ΑΕΡΑ ΑΠΟΚΡΙΣΕΩΣ ΑΠΟ 0 kg/cm ² ΣΕ					Kg/cm ²	
ΑΝΩΤΑΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΡΟΦΩΝ :							ΓΩΝΙΑ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΑΠΟ 25° ΣΕ					Kg/cm ²	
ΡΕΛΑΝΤΙ :							ΣΕ ΑΥΞΗΣΗ ΣΤΡΟΦΩΝ :		/25°		ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ		RPM
ΒΑΣΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ							ΣΕ ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΣΤΡΟΦΩΝ :		/25°		ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ		RPM
ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΞΟΝΑ ΑΝΤΙΒΑΡΩΝ :		mm					ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΡΕΛΑΝΤΙ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΣΤΡΟΦΩΝ						
ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΙΛΟΤΟΥ ΕΜΒ. ΙΣΧΥΟΣ :		mm					$\frac{RPM \text{ .ΑΥΞ} + RPM \text{ .ΕΛΑΤ} }{2} = \frac{\dots + \dots}{2} = \text{RPM}$						
ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΟΠΗΣ ΠΙΛΟΤΟΥ - ΕΜΒ. ΙΣΧΥΟΣ :		mm					ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΡΟΦΩΝ (ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΜΕ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ)						
ΠΑΧΟΣ ΡΟΔΕΛΑΣ ΠΙΛΟΤΟΥ :		mm					ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΑΕΡΑ : 6kg/cm ² ΓΙΑ ΓΩΝΙΑ ΡΥΘΜ. : 49°						
ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΜΒΟΛΟΥ ΙΣΧΥΟΣ :		mm					ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΞΟΝΑ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ :					mm	
ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΜΒΟΛΟΥ ΙΣΧΥΟΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗ (ΠΡΟΛΙΠΑΝΣΗ)							n ₁ = ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΕΜΒΟΛΟΥ ΙΣΧΥΟΣ ΑΠΟ 49° ΠΡΟΣ ΜΕΙΩΣΗ ΣΤΙΣ :					RPM	
ΓΩΝΙΑ ΡΥΘΜΙΣΤΗ :							n ₂ = ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΜΒΟΛΟΥ ΙΣΧΥΟΣ ΣΤΙΣ 18° ΣΕ :					RPM	
ΔΙΑΔΡ. ΕΜΒΟΛΟΥ ΙΣΧΥΟΣ :							n ₃ = ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΠΟ 18° ΠΡΟΣ ΑΥΞΗΣΗ ΣΤΙΣ :					RPM	
ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΙΕΣΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΓΩΝΙΑΣ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ (DBR)							n ₄ = ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΙΣ 49° ΣΕ :					RPM	
ΣΤΡΟΦΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ		1200	1500	1800	2100	2400	2700	2850	$AP \text{ .ΣΤΡΟΦΩΝ} = \frac{n_1 + n_4}{2} = \frac{\dots + \dots}{2} = \text{RPM}$				
ΠΙΕΣΗ ΛΑΔΙΟΥ (ΑΥΞ.)									ΒΑΘΜΟΣ ΑΝΟΜΟΙΟΜΟΡΦΙΑΣ (P – grade)				
ΓΩΝΙΑ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ (ΑΥΞ.)									$P - grade = \frac{n_2 - n_1}{n_1} * 100 = \frac{\dots - \dots}{n_1} * 100 = \%RPM$				
ΠΙΕΣΗ ΛΑΔΙΟΥ (ΕΛΑΤ.)													
ΓΩΝΙΑ ΡΥΘΜΙΣΤΟΥ (ΕΛΑΤ.)													
ΔΟΚΙΜΗ ΚΟΜΒΙΟΥ DBR										ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :			
ΣΤΡΟΦΕΣ		2850	ΠΙΕΣΗ ΛΑΔΙΟΥ		Kg/cm ²		ΔΙΑΔΡΟΜΗ / ΓΩΝΙΑ		mm/°				
ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΟΜΒΙΟ		ΠΙΕΣΗ ΛΑΔΙΟΥ		Kg/cm ²		ΔΙΑΔΡΟΜΗ / ΓΩΝΙΑ		mm/°					

ΕΝΤΥΠΟ Νο9

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΙΒΩΤΙΩΝ ΚΝΩΔΑΚΟΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΛΗΚΤΡΩΝ ΠΙΑΝΟΛΑΣ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____
 SERIAL NUMBER: _____
 ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____
 ΠΛΟΙΟ: _____

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ) _____
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: _____
 ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: _____

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1 Ολική εξάρμωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Λήψη μετρήσεων στους κνωδακοφόρους, τριβείς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Έλεγχος και αντικατάσταση όσων τριβέων πλήκτρων απαιτείται	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Εκτέλεση μηχανουργικών κατεργασιών, εάν απαιτείται	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Έλεγχος καλής λειτουργίας ανακουφιστικών βαλβίδων ελαίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Ρύθμιση πλήκτρων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Έλεγχος λειτουργίας εμβολοχιτωνίου πλήκτρου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Έλεγχος ρυθμιστικού πείρου αποστάσεως	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Έλεγχος φθοράς σημείου επαφής πλήκτρου με κνώδακα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Υδραυλική δοκιμή λειτουργίας πλήκτρων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

συνέχεια στην επόμενη σελίδα

	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
11 Έλεγχος λειτουργίας ρυθμιστικού κοχλια πλήκτρου καυστήρα, αντικατάσταση εάν απαιτείται	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 Έλεγχος ρολίσκων πλήκτρων καυστήρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Έλεγχος σφαιροτριβέων αξόνων (κανόνες) πετρελαίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 Έλεγχος σπειρωμάτων κάσας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 Έλεγχος επιφανείας κάσας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 Αναγόμωση, ψυχρά επικάλυψη με χρώμιο στους άξονες των πλήκτρων αντλιών πετρελαίου, εάν απαιτείται	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο10

Αρ Εντύπου Ε-4280-14

ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΠΛΗΚΤΡΩΝ ΒΑΛΒΙΩΝ

ΑΡΙΘ. ΜΗΧΑΝΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

ΜΗΧΑΝΗΣ 20V 538

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΣΕΙΡΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ	ΑΠΟΣΤΑΣΙΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ	ΔΙΑΚΕΝΟ ΒΑΛΒΙΑΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ	ΑΠΟΣΤΑΣΙΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ	ΔΙΑΚΕΝΟ ΒΑΛΒΙΑΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ	ΑΠΟΣΤΑΣΙΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ	ΔΙΑΚΕΝΟ ΒΑΛΒΙΑΟΣ
Α 1	1	1			2			3		
	2	4			5			6		
	3	7			8			9		
	4	10			11			12		
	5	13			14			15		
Α 2	6	15			14			13		
	7	12			11			10		
	8	9			8			7		
	9	6			5			4		
	10	3			2			1		
Β 1	1	1			2			3		
	2	4			5			6		
	3	7			8			9		

A 2	6	15			14			13		
	7	12			11			10		
	8	9			8			7		
	9	6			5			4		
	10	3			2			1		
B 1	1	1			2			3		
	2	4			5			6		
	3	7			8			9		
	4	10			11			12		
	5	13			14			15		
B 2	6	15			14			13		
	7	12			11			10		
	8	9			8			7		
	9	6			5			4		
	10	3			2			1		

ΕΝΤΥΠΟ Νο12

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΩΜΑΤΩΝ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____
SERIAL NUMBER: _____
ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____
ΠΛΟΙΟ: _____

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-Α)
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ
ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 1 Ολική εξάρμωση (αφαίρεση καπελώτων βαλβίδων εισαγωγής, εξαγωγής, προθαλάμων, οδηγών βαλβίδων)
- 2 Καθαρισμός
- 3 Επιθεώρηση προσώπου κυλινδροκεφαλής για σημεία υπερθερμάνσεως
- 4 Μηχανική κατεργασία κυλινδροκεφαλών (στο επόμενο στάδιο επισκευής) εφόσον υπάρχει φθορά
- 5 Κατεργασία εδρών βαλβίδων
- 6 Έλεγχος σπειρώματος προθαλάμου καύσεως
- 7 Τοποθέτηση νέων οδηγών βαλβίδων όπου απαιτείται
- 8 Αναγώμωση, μηχανική κατεργασία βαλβίδων πωμάτων, εάν απαιτηθεί
- 9 Δοκιμή διαρροών με πετρελισμένο αέρα 1 bar σε νερό θερμοκρασίας περίπου 80οC
- 10 Ολική συναρμολόγηση
- 11 Ρύθμιση βαλβίδων

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο13
ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΛΑΙΟΥ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____

SERIAL NUMBER: _____

ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____

ΠΛΟΙΟ: _____

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ) _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: _____

ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: _____

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
1 Ολική εξάρμωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Καθαρισμός εξαρτημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Στρώσιμο επιφανειών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Έλεγχος ρωγμών γραναζιών αντλιών ελαίου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Λήψη μετρήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Αντικατάσταση τριβέων (σε περίπτωση πολλών ελευθεριών)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Κατεργασία επιφανειών σε περίπτωση επιφανειακών ρωγμών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Αντικατάσταση αντλιών σε περίπτωση βαθέων ρωγμών επιφ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Έλεγχος ασφαλιστικών διατάξεων αντλιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

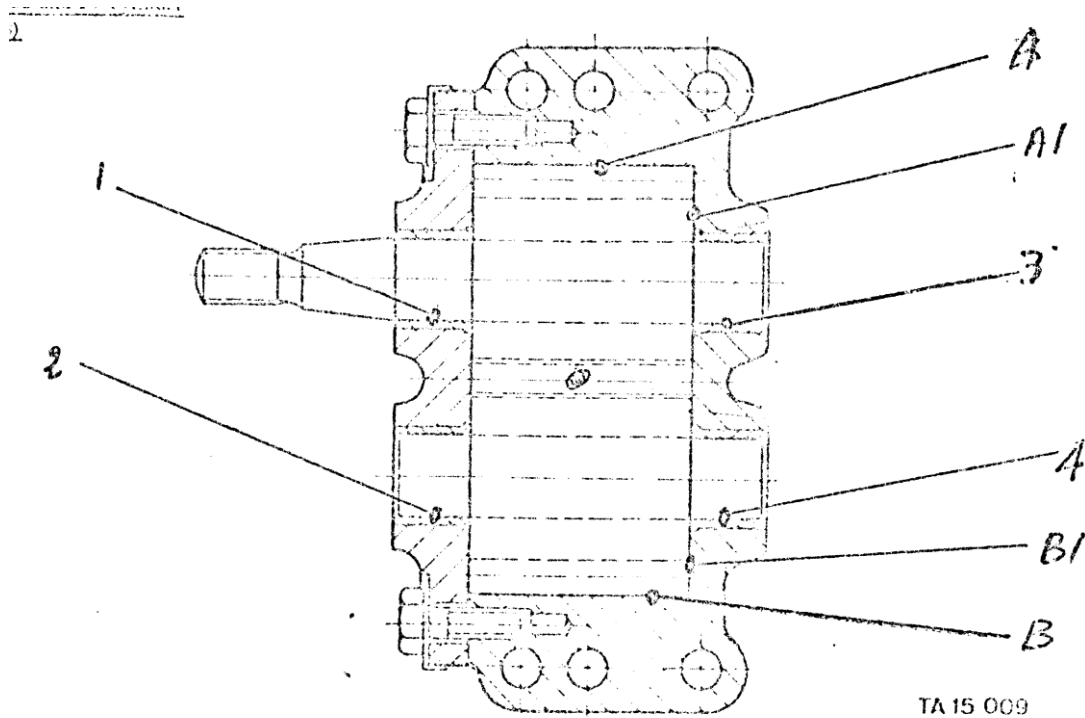
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο14

Σ.Π.Μ. Αρ. Εντύπου Ε-4280-08	ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΜΟΝΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΕΛΑΙΟΥ16V – 20V 538	Ημερομηνία :
		Αρ. Μηχανής :



A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΕΤΡΗΣΗ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
1	ΑΞΟΝΑΣ			ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΛΟΒΩΝ ΚΑΙ ΟΔΟΝΤΟΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
2	ΑΞΟΝΑΣ			ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΛΟΒΩΝ ΚΑΙ ΠΛΕΥΡΩΝ ΑΝΤΛΙΑΣ A. B.
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
3	ΑΞΟΝΑΣ			ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΛΟΒΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΑΣ A'. B'.
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
4	ΑΞΟΝΑΣ			
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :

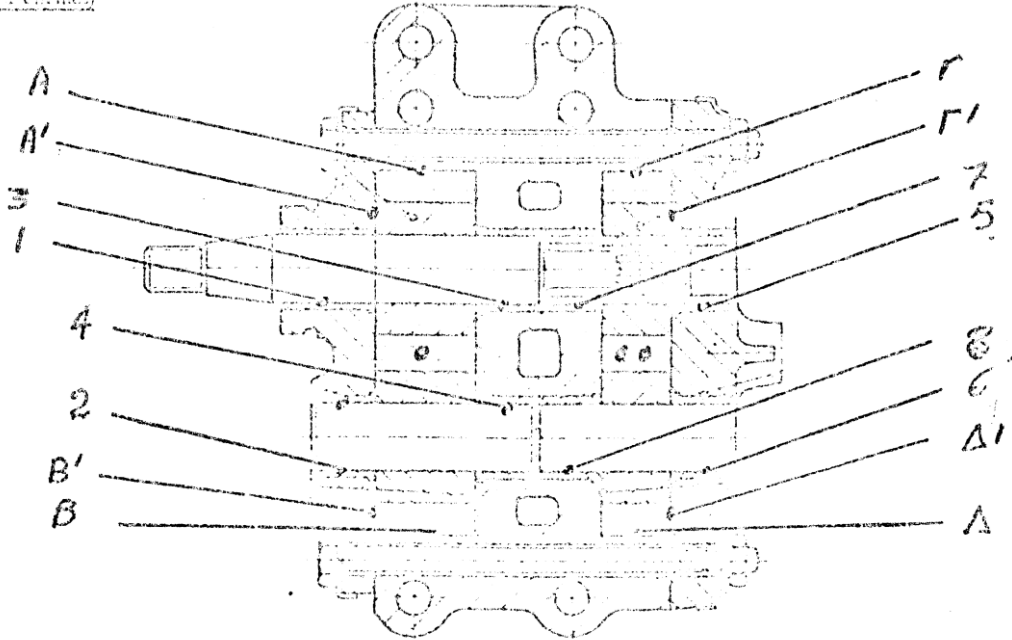
ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο15

Σ.Π.Μ. Αρ. Εντύπου Ε-4280-07	ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΔΙΠΛΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΕΛΑΙΟΥ16V – 20V 538	Ημερομηνία :
		Αρ. Μηχανής :

16V2
(16V 2000)



Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΕΤΡΗΣΗ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
1	ΑΞΟΝΑΣ			ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΛΟΒΩΝ ΚΑΙ ΟΔΟΝΤΟΤΩΝ ΤΡΟΧΩΝ Α. Β.
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
2	ΑΞΟΝΑΣ			ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΛΟΒΩΝ ΚΑΙ ΠΛΕΥΡΩΝ ΑΝΤΛΙΑΣ Α. Β. Γ. Δ.
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
3	ΑΞΟΝΑΣ			ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΜΕΤΑΞΥ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΛΟΒΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΑΣ Α'. Β'. Γ'. Δ'.
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
4	ΑΞΟΝΑΣ			
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
5	ΑΞΟΝΑΣ			
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
6	ΑΞΟΝΑΣ			
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
7	ΑΞΟΝΑΣ			
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			
8	ΑΞΟΝΑΣ			
	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ			

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο16

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΜΒΟΛΩΝ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ:

SERIAL NUMBER:

ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ:

ΠΛΟΙΟ:

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-
ΑΕ)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΕΝΑΡΞΗΣ:

ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΝΑΙ

ΟΧΙ

1 Καθαρισμός

2 Έλεγχος ρωγμών εξαρτημάτων

Λήψεις

3μετρήσεων

4 Αντικατάσταση εμβόλων

5 Αντικατάσταση ελατηρίων

6 Αντικατάσταση πείρων εμβόλων

7 Αντικατάσταση κεφαλών εμβόλων

8 Υδραυλική δοκιμή εμβόλων

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ
ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο17

Αρ. Εντύπου Ε-4280-21	ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΥΨΟΣ ΕΜΒΟΛΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ 16V – 20V 538		Ημερομηνία :
			Αρ. Μηχανής :
A1		B1	
A2		B2	
A3		B3	
A4		B4	
A5		B5	
A6		B6	
A7		B7	
A8		B8	
A9		B9	
A10		B10	
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :			

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΝΤΥΠΟ Νο18

Αρ. Εντύπου Ε-4280-20		ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΠΕΙΡΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ ΜΗΧΑΝΩΝ 16V – 20V 538					Ημερομηνία :	
Α/Α		3	4	2			Αρ. Μηχανής :	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΟΠΗΣ ΕΜΒΟΛΟΥ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ ΠΕΙΡΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΕΙΡΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ	ΟΒΑΛΟΤΗΣ ΠΕΙΡΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (3,2)	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ (4,2)	ΚΛΕΙΔΑ X: ΧΡΗΣ/ΜΟΝ	
					MAX 0,070 χιλ.	MAX 0,100 χιλ.		
A1								
A2								
A3								
A4								
A5								
A6								
A7								
A8								
A9								
A10								
B1								
B2								
B3								
B4								
B5								
B6								
B7								
B8								
B9								
B10								
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :								

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο19

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΧΙΤΩΝΙΩΝ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____

SERIAL NUMBER: _____

ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____

ΠΛΟΙΟ: _____

ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ) _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: _____

ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: _____

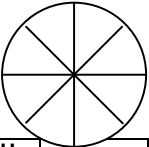
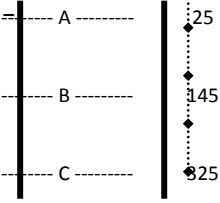
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

	<i>ΝΑΙ</i>	<i>ΟΧΙ</i>
1 Καθαρισμός	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Έλεγχος ρωγμών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Αντικατάσταση χιτωνίων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Λήψη μετρήσεων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ
ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

Αρ. Εντύπου E-4280-27		ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΧΙΤΩΝΙΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ 16V – 20V 538				Ημερομηνία :							
ΟΡΙΑ ΦΘΟΡΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΧΙΤΩΝΙΟΥ : MAX : 185,150 χιλ. MIN : 184,970 χιλ. ΟΒΑΛΟΤΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ : MAX : 0,100 χιλ.						ΚΛΕΙΔΑ X : ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΙΜΟ E : ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΙΜΟ A : ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΟ		ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΚΑΘΕΤΩΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΩΝ					
													
ΘΕΣΗ ΧΙΤ/ΟΥ	ΘΕΣΗ	ΣΗΜΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ				ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ	ΘΕΣΗ ΧΙΤ/ΟΥ	ΘΕΣΗ	ΣΗΜΕΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ				ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ
		1	2	3	4				1	2	3	4	
A1	A						B1	A					
	B							B					
	C							C					
	D							D					
A2	A						B2	A					
	B							B					
	C							C					
	D							D					
A3	A						B3	A					
	B							B					
	C							C					
	D							D					
A4	A						B4	A					
	B							B					
	C							C					
	D							D					
A5	A						B5	A					
	B							B					
	C							C					
	D							D					
A6	A						B6	A					
	B							B					
	C							C					
	D							D					
A7	A						B7	A					
	B							B					
	C							C					
	D							D					
A8	A						B8	A					
	B							B					
	C							C					
	D							D					

A9	A						B9	A						
	B							B						
	C							C						
	D							D						
A10	A						B10	A						
	B							B						
	C							C						
	D							D						
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :														

ΕΝΤΥΠΟ Νο21

Αρ. Εντύπου Ε-4280-26		ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΠΑΧΟΣ ΡΟΔΕΛΩΝ ΧΙΤΩΝΙΩΝ 16V – 20V 538						Ημερομηνία :	
								Αρ. Μηχανής :	
A1							B1		
A2							B2		
A3							B3		
A4							B4		
A5							B5		
A6							B6		
A7							B7		
A8							B8		
A9							B9		
A10							B10		
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :									

ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο22

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΥ ΑΞΟΝΑ

ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ: _____
 SERIAL NUMBER: _____
 ΕΙΔΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ: _____
 ΠΛΟΙΟ: _____
 ΑΡ. ΔΙΑΤΑΓΗΣ (ΔΕΕ-ΑΕ) _____
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: _____
 ΠΕΡΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: _____

ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

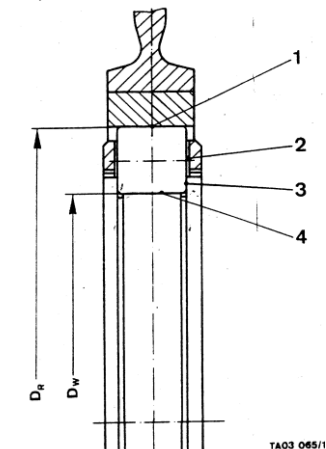
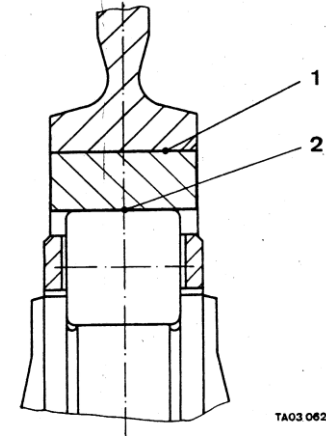
		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Αφαίρεση στροφαλοφόρου και όλων των συναφών εξαρτημάτων του	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Καθαρισμός στροφαλοφόρου	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Αφαίρεση σκωριώσεων με τοπικό γυάλισμα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Αντικατάσταση σφαιροτριβέων - κυλινδροτριβέων (θρωσ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Μηχανουργική κατεργασία, στο επόμενο στάδιο επισκευής, σε περίπτωση εκτεταμένης διάβρωση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

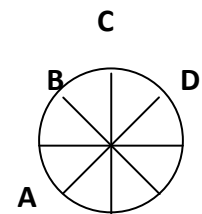
ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ
ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 23		ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΕΔΡΑΝΩΝ			ΑΡ. ΕΝΤΥΠΟ E-4280-29			ΑΡ. ΜΗΧΑΝΗΣ			ΑΡ. ΣΩΜΑΤΟΣ			ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ		
		ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΥ ΑΞΟΝΑ			ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ						ΕΛΕΓΧΘΕΙ ΑΠΟ					
		16V – 20V 538														
NO.	ΠΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	ΟΡΙΑ ΦΘΟΡΑΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΜΒΙΟΥ ΕΔΡΑΝΟΥ D_w	ΒΛΕΠΕ ΒΙΒΛΙΟ ΑΝΟΧΩΝ														
2	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ (α) ΕΣΩΤ. ΔΙΑΜΕΤΡ. ΕΔΡΑΝΩΝ ΒΑΣΕΩΣ ΣΤΡΟ/ΡΟΥ ΑΞΟΝΟΣ D_R	ΕΓΚΑΤΕΣ.														
	ΟΒΑΛΟΤΗΣ ΕΔΡΑΝΟΥ ΒΑΣΕΩΣ	MAX 0,035														
	ΕΞΩΤ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΡΟΛΛΙΣΚΩΝ D															
	ΑΦΕΘΕΙΣΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΚΥΛΙΝΔΡΟΤΡΙΒΕΩΣ (γ)	MIN 0,100														
		MAX 0,120														
4	ΕΣΩΤ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	ΒΛ. ΒΙΒΛΙΟ ΑΝΟΧΩΝ Ν ΚΕΦ. 1.1														
	ΕΞΩΤ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΕΔΡΑΝΟΥ ΒΑΣΕΩΣ ΣΩΜΑΤΟΣ															
	ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ Νο. 4	MIN 0,026														

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :**

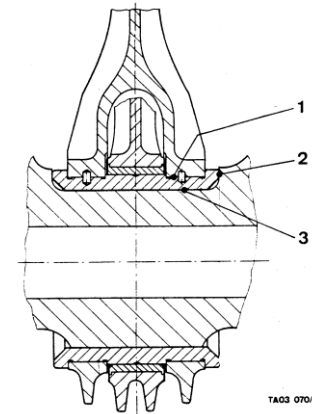
(α) ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ Α,Β,Γ,Δ ΤΟΥ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

(β) ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ $E = D_R - 2D - D_w$ (γ) ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΡΟΛΛΙΣΚΟΥ ΔΙΑ ΑΦΕΘΕΙΣΑΝ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΝ $D = \frac{D_R - \varepsilon - D_w}{2}$ 

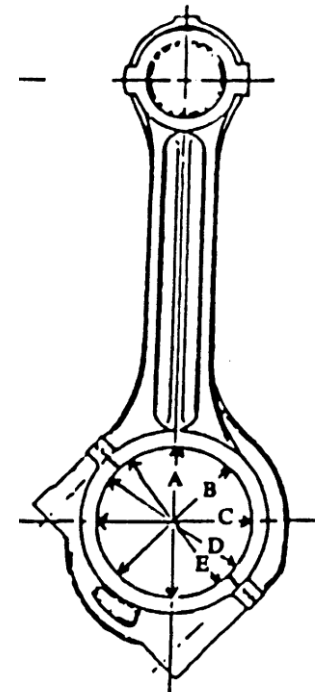
ΕΛΕΓΚΤΗΣ

ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ Νο 25					ΕΝΤΥΠΟ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΕΔΡΑΝΩΝ ΔΙΩΣΤΗΡΩΝ								ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ				
ΑΡ. ΕΝΤΥΠΟΥ Ε-4280-23																	
ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ					ΗΜΙΤΡΙΒΕΙΣ (3) ΜΟΝΩΝ				ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ Χ	ΟΒΑΛΟΤΗΣ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΡΙΒΕΩΣ ΔΙΠΛΟΥ ΔΙΩΣΤΗΡΑ			ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ Ψ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ Χ-Ψ	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΠΕΙΡΟΥ ΕΜΒΟΛΩΝ	
					a	b	c	d			A	B	C			a	b
ΟΡΙΑ ΦΘΟΡΑΣ	-	-	0,42 mm	0,22 0,26 mm	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΒΛΕΠΕ 3.6 ΒΙΒΛΙΟΥ ΑΝΟΧΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΙΩΝ				0,08 max					Max 0,184 min 0,124	Max 65,100	Max 65,100	
ΑΡ. ΔΙΩΣΤΗΡΟΣ																	



TA03 070/2



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ “Δ”

ΕΝΤΥΠΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ Π.Ε.Δ.

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ Π.Ε.Δ. ⁽¹⁾	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ ⁽²⁾	ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ – ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ ⁽³⁾

Ο προσφέρων ⁽⁴⁾

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΝΤΥΠΟΥ:

(1) α. Εφόσον υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με τα διαλαμβανόμενα στην Π.Ε.Δ. ο πίνακας αντικαθίσταται από το κείμενο «Αποδέχομαι πλήρως και ανεπιφύλακτα τα διαλαμβανόμενα στην Π.Ε.Δ.» (δεν απαιτείται συμπλήρωση των πεδίων του πίνακα).

β. Στο ενδεχόμενο μη συμμόρφωσης αναγράφεται το κείμενο «Αποδέχομαι ανεπιφύλακτα τα διαλαμβανόμενα στην Π.Ε.Δ. πλην των εδαφίων που καταγράφονται στον ακόλουθο πίνακα» και ακολουθεί ο πίνακας στην πρώτη στήλη του οποίου αναγράφεται ο αριθμός παραγράφου ή υποπαραγράφου της προδιαγραφής (του κυρίως κειμένου και των προσθηκών) για την οποία δεν υφίσταται συμμόρφωση.

(2) Αναγράφεται ο τίτλος της παραγράφου της προδιαγραφής, για την οποία δηλώνεται μη συμμόρφωση, που αντιστοιχεί στον αριθμό που συμπληρώθηκε στην ίδια γραμμή της πρώτης στήλης του πίνακα (Παράδειγμα: Απαιτήσεις Νομοθεσίας). Στην περίπτωση υποπαραγράφων για τις οποίες δεν υπάρχει τίτλος αναγράφεται είτε σύντομη περιγραφή του περιεχομένου της υποπαραγράφου (Παράδειγμα: Αξιολόγηση των συγκολλήσεων με μη καταστροφικούς ελέγχους) ή οι πρώτες τρεις έως πέντε λέξεις της υποπαραγράφου, ακολουθούμενες από αποσιωπητικά (Παράδειγμα: Η επίδοση στην Ε.Π.Ε. επικαιροποιημένου...).

(3) Αναγράφεται παρατήρηση για τη μη συμμόρφωση με τη σχετική απαίτηση της παραγράφου ή υποπαραγράφου της προδιαγραφής, που αντιστοιχεί στον αριθμό που συμπληρώθηκε στην ίδια γραμμή της πρώτης στήλης του πίνακα (Παράδειγμα: Μη συμμόρφωση – Δεν υφίστανται πιστοποιητικά...).

(4) Χώρος για τα στοιχεία, την υπογραφή και την σφραγίδα του προσφέροντος.